

**A Resposta da EDP ao desafio das Alterações Climáticas –
Uma Experiência Profissional na Direcção para a Gestão Integrada
dos Assuntos Ambientais da EDP – Gestão da Produção de
Energia, S. A.**

Ana Sofia Pereira Cardoso da Costa

**Relatório de Estágio de Mestrado em Ciência Política e Relações
Internacionais com Especialização em Globalização e Ambiente**

Setembro de 2011

Relatório de Estágio apresentado à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciência Política e Relações Internacionais com Especialização em Globalização e Ambiente realizado sob a orientação científica e de estágio da Mestre Ana Filipa Silva de Castro Henriques, Assistente Convidada da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, e do Eng.º João Nobre Gonçalves, Director da Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais, da EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A.

O Homem deve criar as suas oportunidades não apenas encontrá-las.

Sir Francis Bacon

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho é fruto do meu interesse pela temática das alterações climáticas e pela minha vontade em estar inserida profissionalmente numa prestigiada empresa do sector energético, como é o caso do Grupo EDP, e desse modo adquirir conhecimentos que facilitem uma melhor integração no mercado de trabalho. Este trabalho recebeu contributos de pessoas que merecem ser devidamente destacadas.

Em primeiro lugar agradeço à minha orientadora da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, à Mestre Ana Filipa Silva de Castro Henriques, que tem vindo a acompanhar todo o meu percurso académico e profissional, nomeadamente, na disciplina de Economia Internacional durante a licenciatura, no estágio na Direcção de Serviços de Análise Económica e Previsão do Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério de Economia e Inovação e, actualmente, na orientação do mestrado.

Em segundo lugar, agradeço também à DGA na pessoa do seu director e também meu orientador de estágio o Eng.º João Nobre Gonçalves por me ter acolhido na sua equipa. O seu apoio, conhecimentos e experiência directamente relacionadas com a temática em estudo, foram sem dúvida contributos essenciais para a realização deste trabalho.

Em terceiro lugar, reconheço igualmente a ajuda prestada por todos os colegas da DGA pelo bom acolhimento e integração, espírito de equipa e disponibilidade na partilha de informação.

Por último, aos meus pais e amigos pelo apoio incondicional.

RESUMO

A Resposta da EDP às Alterações Climáticas – uma Experiência Profissional na DGA/EDPP

PALAVRAS-CHAVE: Alterações Climáticas, Respostas Políticas, Adaptação, Mitigação,

As alterações climáticas têm sido um dos temas de maior relevância na actualidade. Pelo facto das alterações climáticas produzirem cada vez mais consequências, em termos globais, são exigidas respostas políticas ao nível dos organismos internacionais, comunitários e nacional mas também ao nível das empresas, especialmente as que se encontram ligadas ao sector energético. Nesse âmbito, a EDP por ser uma das maiores empresas do sector energético português, foi a empresa escolhida para a realização deste estágio.

O primeiro capítulo trata das evidências científicas e das repercussões sociais das alterações climáticas, assim como de um novo papel do Estado e de uma maior especialização das Organizações Intergovernamentais em matéria de ambiente. O segundo capítulo analisa as respostas políticas, em termos de mitigação e adaptação, levadas a cabo pelos organismos internacionais, comunitário e a nível nacional. O terceiro capítulo trata do estudo de caso da EDP, em termos de caracterização e respectiva resposta às alterações climáticas. O último capítulo é dedicado à descrição das minhas actividades na empresa.

ABSTRACT

The EDP Answers to Climate Change Challenge – a Traineeship Programme at DGA/EDPP

KEYWORDS: Climate Change, Political Answers, Adaptation, Mitigation

Climate change has been one of the most relevant issues in current days. For the reason that these alterations produce more and more consequences political responses have been demanded for international organizations, as well as national, communitarian and companies, especially the ones that are connected directly to the energy sector. Being said that, the EDP, because it is one of the largest companies of the Portuguese energy sector has been the company chosen for this internship.

The first chapter reports to scientific evidence as well as the social repercussions of these climate changes, with the new States role and a better specialty of the Intergovernmental Organizations of the environmental issue. The second chapter analyses the political answers, in respect of mitigation and adaption taken by the international organizations, national and communitarian. The third chapter talks about the EDP case, in terms of description and the answers to the climate change. The last chapter is dedicated to the description of my activities in the company in the internship.

ÍNDICE

Agradecimentos	4
Resumo e Abstract	5
Lista de Siglas e Acrónimos	9
Lista de figuras	11
Lista de quadros	11
Lista de gráficos	11
Lista de tabelas	11
Introdução	12
Capítulo I: As alterações climáticas: um desafio real à escala global	16
I.1 A Evidência Científica	16
I.2 As Repercussões Sociais	18
I. 3 O novo papel do Estado e das Organizações Internacionais no tratamento das questões ambientais	22
Capítulo II: Respostas ao desafio das alterações climáticas	23
II. 1 Enquadramento	23
II. 2 A Resposta Internacional	26
II. 2.1 A Convenção-Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas	27
II. 2.2 O Protocolo de Quioto	28
II. 3. A Adaptação e a Mitigação no Quadro de Acção Internacional	30
II. 3.1 Os Acordos de Cancun	31
II. 4. A Resposta Europeia	33
II. 4.1 A Adaptação e a Mitigação no Quadro de Acção Europeu	33
II. 4.1.1 A Adaptação	33
II.4.1.2 A Mitigação	35
II. 4.1.2.1 O Programa Europeu para as Alterações Climáticas	35
II. 4.1.2.2 O Comércio Europeu de Licenças de Emissão	35
II. 4.1.2.3 O Pacote Clima-Energia	37
II. 4.1.2.4 O Roteiro de Baixo Carbono 2050	37
II.5 A Resposta de Portugal	38
II. 5.1 A Adaptação e a Mitigação no Quadro de Acção Nacional	39

II. 5.1.1 A Adaptação	39
II. 5.1.1.1 A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas	39
II. 5.1.2 A Mitigação	40
II. 5.1.2.1 O Programa Nacional para as Alterações Climáticas	40
II. 5.1.2.2 O Programa Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão	41
II. 5.1.2.3 O Fundo Português de Carbono	42
II. 5.1.2.4 O Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020	43
II. 5.1.2.5 O Roteiro Nacional de Baixo Carbono	43
II. 5.1.2.6 Os Planos Sectoriais de Baixo Carbono	43
II. 5.1.3 O estado de cumprimento do Protocolo de Quioto	44
Capítulo III: Estudo de Caso: A Empresa EDP – Energias de Portugal, S. A	45
III. 1 Enquadramento	45
III. 2 A Empresa EDP – Energias de Portugal, S. A	45
III. 2.1 A Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais da EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A.	46
III. 3 A Mitigação e a Adaptação no Quadro de Acção da EDP	48
III. 3.1 A Mitigação	48
III. 3.2 A Adaptação	55
III.3.3 O Papel da EDPP/DGA	58
III. 4 Conclusões e recomendações	61
Capítulo IV: Actividades realizadas durante o Estágio	63
Considerações Finais	65
Bibliografia	67
Anexos 1 - Posição da EDP no mundo	78
Anexo 2 - Modelo de Organização da EDP Produção	79
Anexo 3 – Organigrama DGA no Grupo EDP	80
Anexo 4 – Estratégia de combate às Alterações Climáticas da EDP	81
Anexo 5 - Mapa estratégico de Ambiente na EDP Produção – Período 2010 a 2012	82
Anexo 6 - Scorecard Ambiente EDP Produção – Período 2010 a 2012	83
Anexo 7 – Página Ambiente SKIPPER: as Alterações Climáticas na EDPP	84

Anexo 8 – Apresentações à equipa da DGA sobre “A COP16 no caminho para uma nova política climática global” e “Apresentação dos resultados do Relatório com Estágio”	85
Anexo 9 - Foto da Central Termoelétrica de Lares da EDP	86
Anexo 10 – EDPartilha “Novas Exigências Ambientais Internas e Externas à EDP Produção” e “EDP Solidária Barragens”.	86

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

Abreviatura	Significado
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CA	Conselho de Administração
CCS	Carbon Capture and Storage
CE	Comissão Europeia
CECAC	Comité Executivo da Comissão para as Alterações Climáticas
CELE	Comércio Europeu de Licenças de Emissões
CFC	Clorofluorocarboneto
CIE	Comércio Internacional de Emissões
CNA	Comissão Nacional de Ambiente
CO ₂	Dióxido de Carbono
COP	Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change
CQNUAC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas
CRP	Constituição da República Portuguesa
DJSI	Dow Jones Sustainability Index
DGA	Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais
DRH	Direcção de Recursos Humanos
DRH CC	Direcção de Recursos Humanos Corporate Center
EDP	Energias de Portugal
EDPP	EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A
EM	Estado-Membro
ENAAAC	Estratégia Nacional para as Alterações Climáticas
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Regional
FPC	Fundo Português de Carbono
GETS	Greenhouse European Trading Scheme
GEE	Gases com Efeito de Estufa
IC	Implementação Conjunta
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change

LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry
MDL	Mecanismos de Desenvolvimento Limpo
MOP	Países Membros do Protocolo de Quioto
NAPA	National Adaptation Programmes of Action
OI	Organizações Intergovernamentais
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONG	Organizações Não Governamentais
ONGA	Organização Não Governamentais de Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Política Agrícola Comum
PD	Países Desenvolvidos
PEAC	Programa Europeu para as Alterações Climáticas
PED	Países em Desenvolvimento
PeM	Políticas e Medidas
PETS	Portuguese Greenhouse Gases and Energy Trading Simulation
PNAC	Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PNALE	Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PQ	Protocolo de Quioto
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
REDD	Redução de Emissões por Desflorestação e Degradação Florestal
SET	Sustainable Environmental Technologies
SKIPPER	System, Knowledge, Information, Plant, Performance, Environment
UE	União Europeia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Qual é o problema do mundo que considera ser mais grave na actualidade?	20
Figura 2 - A balança de investimentos na adaptação e na mitigação	25
Figura 3 - Caracterização dos projectos de investimento da EDP Produção: Carteira de novos projectos a realizar até 2020	50
Figura 4 - Inventariação do histórico de situações de perturbação e/ou anómalas nas instalações de produção hídrica (A) e térmica (B), associadas à ocorrência de fenómenos climáticos extremos	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Respostas Políticas de Adaptação e Mitigação, ao desafio das alterações climáticas, a várias escalas (1990-2050)	26
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução das emissões nacionais de GEE s/ LULUCF	44
Gráfico 2 - Emissões Específicas de CO ₂ do Grupo EDP e objectivos de redução (tCO ₂ /MW)	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Riscos associados às alterações climáticas na área de negócio da EDP na Península Ibérica.	56
Tabela 2 - Pontos Forte e Oportunidades de Melhoria do Estágio	64

INTRODUÇÃO

A partir da última década do século XX a questão das alterações climáticas têm vindo proporcionalmente a ocupar um lugar central nas preocupações dos líderes mundiais.

Trata-se de uma questão que tem na sua origem o reconhecimento de um forte contributo das emissões antropogénicas para o aquecimento global. Os impactes são múltiplos, claros e bem visíveis em muitas regiões, nas quais, para além dos efeitos mais evidentes no clima e na envolvente natural são também visíveis os efeitos sociais.

O combate às alterações climáticas é, pois um desafio das sociedades contemporâneas e exige uma resposta global cada vez mais urgente, ambiciosa e proporcional. É por estas razões que se evidencia a necessidade de consensos à escala internacional, na definição de um mais firme compromisso mundial que integre os vários tipos de resposta que urge planear nas várias regiões do globo.

Assim, nos últimos anos, vários actores da cena internacional têm sido confrontados com a necessidade de propor soluções e avançar respostas viáveis para os desafios de grande complexidade que o mundo tem pela frente.

O meu interesse pessoal por estas matérias, a sua expressão global e o reconhecimento da importância do sector energético mundial e nacional no contexto das estratégias de combate às alterações climáticas levaram-me a propor a realização de um Estágio de Especialização em Globalização e Ambiente na EDP – Energias de Portugal.

O estágio cuja realização viria a ser aceite por aquela empresa, decorreu na Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais da EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A. no período de 15 de Fevereiro a 31 de Julho de 2011 e foi desenvolvido de acordo com o seguinte Plano de Estágio:

PLANO DE ESTÁGIO

Estagiária:

Ana Sofia Pereira Cardoso da Costa

Empresa de Acolhimento:

EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A. Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais

Título do Relatório com Estágio:

“A Resposta da EDP às Alterações Climáticas – uma Experiência Profissional na DGA/EDPP.”

De 15 de Fevereiro a 31 de Julho de 2011

Período de Estágio

Horário Flexível

Total 800 Horas

Objectivos:

- ◆ Desenvolver funções de carácter profissional relevantes para a empresa de acolhimento
- FCSH/UNL** ◆ Aplicar na prática os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos na parte curricular do mestrado
- ◆ Desenvolver competências metodológicas de investigação sobre os problemas ambientais à escala global, bem como sobre os instrumentos políticos e respectivos processos de apoio de resposta a esses problemas
- ◆ Proporcionar à estagiária valências profissionais, no âmbito da sua formação académica
- DGA/EDPP** ◆ Acompanhar a evolução das negociações internacionais sobre o clima a decorrer durante o período de estágio, nomeadamente, os resultados da 16ª Cimeira das Nações Unidas sobre o clima.
- ◆ Desenvolver o estudo de caso intitulado de “A Resposta da EDP às Alterações Climáticas – Uma Experiência Profissional na DGA/EDPP”

Nessas condições, a estrutura e os resultados do trabalho desenvolvido que o presente Relatório de Estágio procura traduzir, podem considerar-se resultantes do desenvolvimento das seguintes duas questões fundamentais: (1) Num mundo globalizado, em rápida mutação nos planos ambiental e social, qual a resposta das Nações Unidas, da União Europeia e de Portugal, à mudança do clima? (2) De que modo uma das maiores empresas do sector eléctrico em Portugal, a EDP está a criar a sua própria resposta ao desafio das alterações climáticas?

O estágio visava ao mesmo tempo o contacto com técnicos especializados nos temas objecto deste estudo e o acompanhamento de outras actividades no âmbito da gestão ambiental que decorreram no período de estágio.

Nestes termos, o presente Relatório de Estágio está estruturado em quatro capítulos.

No primeiro capítulo procede-se à identificação de algumas pistas de reflexão sobre a problemática das alterações climáticas, tendo em conta as evidências científicas, as repercussões sociais e também do novo papel do Estado e das Organizações Intergovernamentais no tratamento das questões ambientais. No segundo capítulo, identifica-se e analisa-se as principais respostas políticas e estratégias envolvidas no campo da adaptação e da mitigação, e respectivas políticas e medidas na luta contra as alterações climáticas existentes à escala internacional, comunitária e nacional.

No terceiro capítulo, caracteriza-se a empresa de acolhimento. No quarto capítulo apresenta-se o estudo de caso *A Resposta da EDP ao desafio das Alterações Climáticas* ao nível do Grupo EDP, e especificamente na área da produção de electricidade da EDPP, responsável pela emissão de gases com efeito de estufa. Com destaque para a análise dos principais objectivos da estratégia de combate às alterações climáticas que aquela empresa estabeleceu.

No quarto e último capítulo é descrita a parte da *Experiência Profissional na Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais da EDP Gestão da*

Produção de Energia, S. A. explicitando a sua articulação directa com a temática em questão e com as actividades de carácter profissional resultantes da vivência obtida na DGA da EDPP ao longo de cerca de 6 meses.

A metodologia adoptada consistiu numa análise de tipo multicêntrico, ou seja, tendo em conta a problemática e o objecto de estudo em causa, analisam-se as várias escalas de acção internacional, comunitária, nacional e à escala empresarial, em particular no Grupo EDP e na DGA/EDPP; numa análise tipo documental e numa observação participante, enquanto estagiária, nas actividades dos colaboradores daquela direcção relacionadas com as matérias em estudo.

Nas considerações finais procura-se, primeiramente, dar resposta às interrogações iniciais, de seguida, avaliar os contributos que foram obtidos durante o período de estágio e apresentar algumas sugestões que poderão ser desenvolvidas para um estudo mais aprofundado da temática em causa.

Capítulo I: As alterações climáticas: um desafio real à escala global

I.1 A Evidência Científica da Mudança do Clima

Como refere o Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC)¹ pode definir-se “alterações climáticas” “como a *mudança climática*” que “*resulta no estado médio do clima ou na sua variabilidade significativa (podem ser analisadas por intermédio da estatística) que persiste durante um intervalo de tempo extenso, tipicamente na ordem de décadas ou por muito mais tempo.*” Também a Convenção-Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC) define alterações climáticas como aquelas que resultam “(...) *directa ou indirectamente das actividades humanas (...)*”².

As alterações climáticas começaram há cerca de 4600 milhões de anos e têm ocorrido de forma natural “resultante dos vários tipos de forçamentos externos” (variações na luminosidade do sol; elevada actividade vulcânica) e “forçamentos internos” (movimentos das placas tectónicas; alterações nas correntes oceânicas) sobre o sistema climático. A estes forçamentos, acrescenta-se a “variabilidade intrínseca” do clima “resultante de variações livres associadas a processos não-lineares no sistema climático que criam as condições necessárias ao crescimento de pequenas instabilidades.”³

A investigação desenvolvida por vários cientistas e investigadores, entre eles, o IPCC, têm vindo a constatar o aumento das emissões de gases com efeito de estufa (GEE)⁴ desde o início da Revolução Industrial como sendo, principalmente, de origem

¹ IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of working Groups I, II, III, to the Fourth Assessment Report of Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (Eds.)] IPCC, Geneva, Switzerland, 2007.

² IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of working Groups I, II, III, to the Fourth Assessment Report of Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (Eds.)] IPCC, Geneva, Switzerland, 2007 pág. 30

³ SANTOS, Filipe Duarte, *Riscos e Desafios das Alterações Climáticas no início do Século XXI, Viver a Natureza. Pensar o Desenvolvimento*, VIII Curso de Verão da Ericeira, Instituto de Cultura Europeia e Atlântica, 2006, pág.1.

⁴ Os principais GEE na atmosfera são o vapor de água (H₂O); o dióxido de carbono (CO₂); o metano (CH₄); óxido nitroso (N₂O); o ozono (O₃); clorofluorcarboneto (CFC); e hidrofluorcarboneto (HCFC), além de outros gases. Os gases que libertam emissões antropogénicas significativas são o CO₂; CH₄; N₂O; CFC e HCFC. O problema é que o CO₂ é um GEE que absorve radiação infravermelha emitida sobretudo pela

antropogénica, constituindo um contributo para o forte incremento que actualmente se verifica o recurso excessivo a fontes de energia fóssil em vários sectores de actividade como os transportes, a habitação, a produção de energia e a actividade agro-pecuária.

Na análise do seu último relatório refere, claramente uma importante certeza *o aquecimento global* é inequívoco, trazendo com ele perigosas mudanças no clima. Este fenómeno tem vindo a provocar: (1) aumentos da temperatura média global à superfície terrestre e nos oceanos; (2) a redução dos glaciares de montanha e da cobertura de neve; a subida dos níveis do mar; (3) a redução dos gelos dos mares no Ártico e Antárctida; (4) a diminuição da cobertura da neve em quase todas as regiões do mundo; (5) o aumento da precipitação nas latitudes mais altas e a sua redução na maioria das regiões subtropicais; (6) o aumento da tendência para que as temperaturas extremas e ondas de calor, ocorram com mais frequência e intensidade. Para além destes efeitos, hoje, verifica-se também uma maior frequência de fenómenos meteorológicos e climáticos extremos, como por exemplo, chuva intensa; secas severas; ondas de calor, de frio, entre outros fenómenos.

Como qualquer teoria científica, o debate acerca da mudança do clima despertou uma forte discussão entre aqueles que criticam os cientistas do IPCC, os chamados cépticos.⁵

Entre os cépticos das alterações climáticas destaca-se a posição de Marcel Leroux ou Bjorn Lomgboard que, entre outros argumentos referem que as alterações climáticas são um fenómeno: (a) inerente ao planeta terra, o qual nunca encontrou estabilidade climática; (b) não linear de elevado grau de complexidade fruto da interacção de um conjunto de factores naturais, como a água, os oceanos, entre outros. Esta interacção não pode ser controlada reduzindo apenas alguns GEE ou somente os níveis de concentração de CO₂ (c) sem qualquer influência antropogénica

superfície terrestre provocando, assim, um efeito de estufa natural que faz aumentar a temperatura média global.

⁵ Cfr. HOLDREN, John P, "Convincing the Climate-Change Skeptics." *Boston Globe*, August, 2008. Disponível online em http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/18467/convincing_the_climatechange_skeptics.html. Consultado a 19/09/2011

porque já houve em épocas anteriores níveis de concentração de CO₂, a qual não se conheceu actividade humana de forma intensiva; (e) baseado em modelos com insuficiências na compreensão e explanação⁶.

Paralelamente acrescenta-se as considerações apontadas na Declaração de Leipzig⁷ alertam para a actual política ambiental da UNFCC, ao se basear em teorias científicas precipitadas e modelos computacionais imperfeitos, carentes de bases sólidas para caracterizar uma catástrofe global devido à mudança do clima.

Contudo ambas as teorias chegam à mesma conclusão: os níveis de concentração de CO₂ na atmosfera têm vindo a aumentar progressivamente e isso é motivo de preocupação para todos os envolvidos.

Não obstante as considerações da teoria anteriormente apresentada, neste estudo defende-se a posição dos cientistas do IPCC por ser a teoria dominante e aceite pela generalidade dos cientistas e investigadores mundiais e também aquela adoptada pela empresa em estudo.

I.2 As Repercussões Sociais da mudança do clima

As alterações climáticas longe de serem somente uma questão de debate entre cientistas são também uma preocupação da sociedade.

As preocupações sociais com o meio ambiente começaram a surgir no final dos anos 60 e foram acentuadas no início dos anos 70, com a crise petrolífera. Esta crise despertou a opinião pública mundial para os limites do crescimento económico e para o esgotamento dos recursos naturais. Estes novos factos fizeram nascer os

⁶ Cfr. HUDSON, Paul, "Whatever happened to global warming?" BBC UK, October, 2009. Disponível online em: <http://www.bbc.co.uk/blogs/paulhudson/2009/10/whatever-happened-to-global-wa.shtml>. Consultado a 19/09/2011

⁷ A Declaração de Leipzig fundamenta-se nas conclusões do «*International Symposium on the Greenhouse Controversy*», realizado em Leipzig, Alemanha, em Novembro de 1995, e em Bona, Alemanha, em Novembro de 1997.

movimentos ecologistas e, mais tarde, levar as questões ambientais à arena política, com a criação de partidos “verdes”.⁸

Nos anos 80, os primeiros efeitos das alterações climáticas no planeta alarmaram a opinião pública. O primeiro sinal dessa preocupação, a nível global, surgiu com a questão dos clorofluorcarbonetos (CFC's),⁹ os quais estavam a provocar a diminuição da camada do ozono. Este facto levou a comunidade internacional, em 1985, adoptar a Convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozono, com o objectivo de proteger a saúde humana e o ambiente dos danos causados pela destruição da camada de ozono. Dois anos depois, as Partes adoptam o Protocolo de Montreal¹⁰, um protocolo sobre as substâncias que destroem a camada do ozono. O objectivo deste protocolo foi criar um conjunto de medidas preventivas tendo em vista limitar as emissões chamadas “substâncias depletoras da camada do ozono”. Mais tarde, outros sinais de preocupação relacionados com a mudança do clima foram surgindo como o aquecimento global.

O mundo globalizado, a que hoje se assiste, criou uma sociedade de informação onde os cidadãos têm uma maior consciência dos problemas “globais” como as alterações climáticas, através dos novos meios de comunicação.

Como refere, Luísa Schmidt: “A maneira como o problema do «buraco na camada do ozono» se impôs e empolou no final dos anos 80, atingindo quase o estatuto de «catástrofe» no imaginário público mundial, deve-se, em grande parte, ao trabalho mediático intensivo, «quantitativo» das televisões. A processo idêntico estamos actualmente a assistir com o fenómeno das alterações climáticas que, com a tripla coincidência – livro e filme de Al Gore, Relatório Stern e resultados do IPCC7 – na viragem de 2006 para 2007, adquiriu uma projecção mediática de escala global, apesar

⁸ SILVA, Vasco Pereira, *Verde Cor de Direito: Lições de Direito do Ambiente*, Almedina, Coimbra, 2002, pág. 17 e segs.

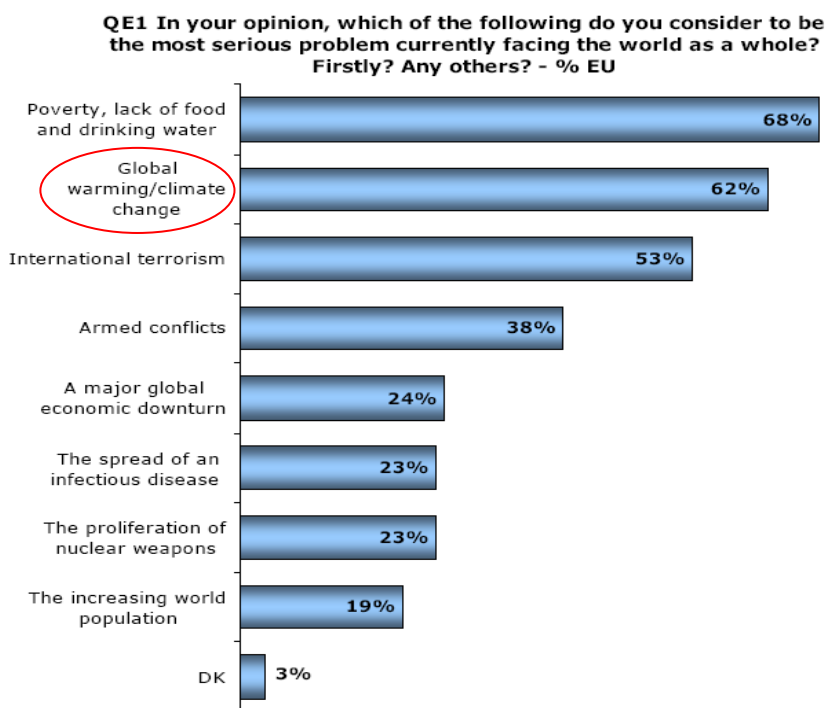
⁹ ROGERS, Paul, “ Key Global Challenges and threats to the world” in Responding to Global Challenges: The Role of Europe and International Science and Technology Cooperation; Workshop Global Challenges, Comissão Europeia, Bruxelas, 4-5 Outubro, 2007. Págs. 25-27. Disponível online em: http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/workshop_global_challenges_en.pdf. Consultado a 20/12/2010

¹⁰ Agência Portuguesa do Ambiente. Protocolo de Montreal. Disponível online em http://www.ambiente.pt/portal/page?_pageid=73,408080&_dad=portal&_schema=PORTAL&actualmenu=10140995&docs=10139651&cboui=10139651&menu_childmenu=null. Consultado em 04/08/2011

de já ter sido equacionado há mais de duas décadas. (...) seja como «motor de arranque» preocupação pública, seja como fonte de informação fundamental e por vezes única, os *mass media* contribuem decisiva e estrategicamente para que um tema científico passe de assunto discreto a assunto público e político relevante (...)”¹¹.

As preocupações sociais com as alterações climáticas têm vindo a verificar-se nos inquéritos à opinião pública. A título de exemplo, o Eurobarómetro de 2008, (figura 1) apura que, a maior parte dos cidadãos europeus considera que a seguir à pobreza, fome e escassez de água (68%), o aquecimento global e as alterações climáticas (62%) constituem a maior causa de preocupação mundial.

Figura 1- Qual é o problema do mundo que considera ser mais grave na actualidade?



Fonte: Adaptação de “Eurobarometer: Europeans’ attitudes towards climate change”, Comissão Europeia, Setembro, 2008, pág.6. Disponível online em http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf. Consultado a 02/12/2010

¹¹ Op. Cit., SCHMIDT, LUISA, *Comunicar a ciência: o papel dos media e os problemas científico-ambientais*, in *Ciência e Cidadania – Homenagem a Bento de Jesus Caraça*, org. Luísa Schmidt e João Pina Cabral, Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais. Disponível online em: <http://www.ics.ul.pt/fct/mlschmidt/docs/comunicar-ciencia.pdf>, pág. 91. Consultado a 07/02/2011

Ao contrário do que se verificava no passado, em que as consequências das alterações climáticas eram ainda pouco visíveis e os primeiros movimentos sociais em busca de soluções “verdes” estavam ainda geograficamente muito limitados, hoje, o processo de globalização unificou o planeta, dando-lhes maior visibilidade. Recorde-se que, desde muito cedo, os movimentos sociais gerados pelo processo de globalização, adquiriram projecção internacional contra as reformas neoliberais da Organização Mundial do Comércio (OMC).¹² Assim, as formas de contestação social através dos movimentos anti-globalização definiram novos objectivos, entre os quais o objectivo pela causa verde.¹³ Este cenário é, anualmente, evidenciado nas cimeiras do clima na Organização das Nações Unidas (ONU), nas quais activistas e várias Organizações Intergovernamentais (OI's), Organizações Não Governamentais (ONG's), Organização Não Governamentais de Ambiente (ONGA's) expressam a sua opinião acerca dos resultados das negociações.

A característica comum dos movimentos sociais é a sua composição heterogénea, mas com um único objectivo. É este objectivo comum que se identifica nos movimentos anti-globalização constituídos pelos mais variados movimentos sociais, activistas e outros actores, que passaram a desempenhar um papel bastante activo naquelas cimeiras.

Os considerandos que se têm vindo a desenvolver relativamente às repercussões sociais decorrentes das alterações climáticas têm a sua expressão prática no facto de que as OI e outros grupos têm conseguido conquistar o seu estatuto de observadores, enquanto representantes da Sociedade Civil, no âmbito da CQNUAC, no artigo 7, nº6¹⁴. Não obstante este estatuto não lhes facultar a participação nas negociações, permite-lhes exercer influência junto das Partes. Presentemente existem cerca de 1.409 ONG e 86 OI e a tendência é para este número aumentar.¹⁵

¹² Cfr. LIMA, Marinús Pires, NUNES, Cristina, *Movimentos Colectivos na era da Globalização*, Janus, 2004

¹³ Cfr. YEARLEY, Steven, *A Causa Verde, Uma sociologia das questões ecológicas*, Celta Editora, Oeiras, 1992, pág. 11

¹⁴ Cfr. CQNUAC, artigo 7, nº 6

¹⁵ KARNs, Margaret P. and MINGST, Karen A., “Nonstate Actors: NGOs, Networks, and Social Movements”, *International Organizations: The Politics and Processes of Global Governance*, Boulder, CO: Lynne Rienner, 2004, págs. 224-228

I.3 O novo papel do Estado e das Organizações Internacionais no tratamento das questões ambientais

As evidências da mudança do clima e a criação de uma sociedade interessada no rumo que as alterações climáticas estão a ter repercussão naquilo que se pode traduzir pela transformação do papel do Estado, no sentido de um “Estado Ambiental”¹⁶ e também da evolução do papel das OI no sentido de uma participação mais especializada nestas temáticas.

Em relação ao Estado, actualmente, não desempenha apenas a função social enquanto Estado-Providência, mas integra nas suas actividades a vertente ambiental¹⁷. Ao Estado é exigido o acompanhamento da evolução das sociedades e dos novos tempos a fim de prevenir e proteger a Humanidade de riscos (ecológicos) que ponham em causa o seu futuro. Também impõe-se-lhe uma resposta a este problema através da definição de políticas públicas¹⁸ de combate às alterações climáticas assim como a minimização e adaptação aos seus efeitos. Contudo, o Estado, tal como hoje o conhecemos, não consegue chegar a todas as esferas da sociedade por ter vindo a perder a sua capacidade de intervenção. Tem assim que contar e incentivar a *“participação de ONG`s, das empresas, das pessoas, para desempenharem funções que tradicionalmente eram da responsabilidade pública. Cada cidadão é um stakeholder. E todos são necessários: os cidadãos, as empresas, as ONG`s, as instituições”*¹⁹ para definirem PeM.

Em relação às OI, o Estado transfere atribuições a estas para o ajudar a dar resposta a questões transfronteiriças, como o desafio das alterações climáticas.

¹⁶ GARCIA, Maria da Glória F.P.D, *O Lugar do Direito na protecção do ambiente*, Edições Almedina, Coimbra, 2007, pág. 306

¹⁷ Na Constituição da República Portuguesa (CRP), “defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e assegurar um correcto ordenamento do território” e os “direitos ambientais” são tarefas fundamentais do Estado Português nas alíneas d) e e) do art. 9º.

¹⁸ Crf. PEREIRINHA, José António, *Política Social – Fundamentos da Actuação das Políticas Públicas*, Universidade Aberta, 2008 pág. 17

¹⁹ SCHMIDT, Luísa, “O futuro do Ambiente 2010-2020” in *Jornal Água e Ambiente*, Edição Especial, vol. XI, 2009

Capítulo II: Respostas Políticas ao desafio das Alterações Climáticas

II. 1 – Enquadramento

Dois tipos de respostas às alterações climáticas foram dadas, complementarmente. A primeira no sentido da correcção dos erros cometidos (mitigação) e a segunda, a prevenção das consequências (adaptação) dos principais riscos a que a sociedade actual está actualmente sujeita.

A adaptação, segundo o IPCC consiste no *“ajustamento dos sistemas naturais e humanos em resposta aos estímulos e efeitos climáticos actuais e esperados, de forma a atenuar danos e/ou explorar oportunidades benéficas”*.²⁰

Ao longo do tempo, a Humanidade tem mostrado capacidade de adaptação às circunstâncias ambientais que se lhe apresentam. Como exemplo, refere-se o aperfeiçoamento das técnicas agrícolas em função do clima, a introdução de novos cultivos, o investimento em tecnologias.

Uma vez que as alterações climáticas assumem uma magnitude que excede a capacidade dos mecanismos de resposta, torna-se necessário avaliar novos riscos e ajustar os modelos de investimento público.

Assim, as estratégias-chave de adaptação²¹ salientadas pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) neste campo consistem em (a) desenvolver o *know-how* sobre os impactes e as vulnerabilidades; (b) integrar a adaptação noutras políticas públicas; (c) melhorar a gestão de desastres; (d) informar e educar para reforçar o nível de conhecimento e compreensão das populações; (e) promover a boa governação²².

²⁰ IPCC TAR, Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC Third Assessment Report, Cambridge University Press, 2001

²¹ PNUD, *Adaptação ao inevitável: acção nacional e cooperação internacional*, Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano, Nova Iorque, 2008, págs., 174 e segs.

²² Cfr. GARCIA, MARIA DA GLÓRIA, O Lugar do Direito do Ambiente na Protecção do Ambiente, págs. 348 e segs

No que respeita à segunda estratégia, o IPCC entende a mitigação como *“uma intervenção antropogénica para reduzir as emissões de GEE e aumentar os sumidouros.”*²³

Neste campo todas as Políticas e Medidas (PeM) deverão rumar para a redução das emissões. Como exemplos destacam-se o uso de tecnologias limpas (energias renováveis), o aumento dos impostos e taxas como forma de modelação de comportamentos mais amigos do ambiente; o investimento em infra-estruturas energéticas apropriadas e a alteração do modo de vida e das práticas de consumo.

Tal como no caso da adaptação, saliente-se o relatório do PNUD²⁴ que foca as estratégias-chave para reduzir as emissões de GEE.

A primeira consiste em determinar um preço para as emissões de carbono. A segunda visa a alteração comportamental, em grande escala, quer por parte de consumidores quer por parte dos investidores na procura de fontes de energia de baixo carbono. A terceira assenta na cooperação internacional entre todos os países no sentido dos mais poluidores reduzirem os níveis de emissão de CO₂ e ajudar os Países em Desenvolvimento (PED) na transição para uma economia de baixo carbono e desenvolvimento económico.

A CQNUAC defende que ambas as estratégias são necessárias e complementares, tal como ilustra a figura 2. O verdadeiro desafio é encontrar o equilíbrio entre os investimentos na adaptação e na mitigação.

²³ IPCC TAR, Climate Change 2001: Mitigation. IPCC Third Assessment Report, Cambridge University Press, 2001

²⁴ PNUD, *Evitar as alterações climáticas perigosas: estratégias para a mitigação*, Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano, Nova Iorque, 2008, págs., 111 e 112.

Figura 2: Balança de investimentos na adaptação e na mitigação



Fonte: Christian Perthuis, “Climate Change Adaptation & Infrastructure Finance”, Université Paris Dauphine, 16/01/08.

Retirado dos Apontamentos da cadeira de *Ambiente, Saúde e População*, do Mestrado de CPRI_FCSH-UNL, 11/06/2009

Dada a complexidade e a dimensão destes dois tipos de resposta é necessário que diferentes organismos políticos de diferentes centros de decisão à escala, internacional, nacional, comunitário e empresarial, cooperem entre si na definição de políticas públicas, tal como a *good governance* assim o exige.

Daqui questiona-se: Num mundo globalizado, em rápida mutação nos planos político, económico, social, qual a resposta das Nações Unidas, da União Europeia e de Portugal, à mudança do clima? Sendo uma das maiores empresas do sector energético em Portugal, a EDP, está a criar a sua própria resposta ao desafio das alterações climáticas?

Dado o exposto até agora, importa descrever as PeM implementadas a diferentes escalas - internacional, europeia, nacional e empresarial -, delineadas pelas principais organizações e responsáveis políticos (quadro 1).

Quadro 1- Respostas Políticas de Adaptação e Mitigação ao desafio das alterações climáticas, a várias escalas (1990-2050)

	Período					
Escalas	1990-2012		2020		2050	
Internacional (CQNUAC)	Protocolo de Quioto	Mitigação Adaptação	Acordos de Cancun	Mitigação Adaptação		
Comunitária (UE)	Livro Verde e Livro Branco	Adaptação	Pacote Clima - Energia	Mitigação	RBC	Mitigação
	PEAC CELE	Mitigação				
Nacional (Portugal)	ENAAAC	Adaptação	RNBC PNAC 2020; PSBC	Mitigação		
	PNAC PNALE FPC	Mitigação				
Empresarial Grupo EDP	ENERGY WISDOW PPEC NANOGLWA LEAN ECO ECONNOSCO INOVGRID	Mitigação	Reduzir as emissões específicas de CO ₂ em 70% até 2020, com valores de referência de 2008	Mitigação		
	Reduzir 56% das emissões específicas de CO ₂ até 2012, face aos níveis de 2005					
	CLIMEDP Participar no Grupo de Trabalho ENAAAC	Adaptação	Estudar futuras necessidades	Adaptação		

Fonte: Elaboração Própria

II. 2. A Resposta Internacional

No início da década de 70, as preocupações relacionadas com a protecção do ambiente e das espécies em vias de extinção, o aumento do buraco do ozono e do aquecimento global, estiveram na origem das primeiras conversações ambientais internacionais entre as quais se destacam, a Conferência das Nações Unidas em

Estocolmo (1972)²⁵, a Conferência de Genebra (1979)²⁶, e o Protocolo de Montreal sobre substâncias que empobrecem a camada do ozono (1987).

Com efeito, as matérias atrás referidas constituíram um factor determinante para que a ONU, na primeira conferência internacional sobre as alterações climáticas, em Genebra, promovesse a criação de um grupo científico para um estudo aprofundado de avaliação do estado do ambiente.

A estrutura do IPCC, criada pela Organização Meteorológica Mundial e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, nasceu da necessidade de se criar um OI de assessoria em matéria científica e também de estabelecer estratégias de resposta quanto à problemática das alterações climáticas.

O IPCC elaborou, em 1990, o seu primeiro relatório de avaliação que confirmou a existência deste problema e apelou à elaboração de um tratado internacional para que todos os países possam participar conjuntamente no combate às alterações climáticas. Da necessidade de colaboração e união de esforços entre países para o combate às alterações climáticas, surgiram a CQNUAC e o PQ.

II.2.1 A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas

A primeira resposta a nível internacional, foi dada em 1992, e entra em vigor em 1994, durante a Cimeira da Terra, no Rio de Janeiro, da qual resultou um tratado de grande importância para a política global de ambiente, a CQNUAC.

Esta Convenção é considerada a pedra basilar do regime jurídico internacional sobre o clima como constituindo o ponto de partida para as inúmeras negociações sobre as alterações climáticas e um fórum de debate entre Estados sobre as alterações climáticas. O seu principal objectivo foi diminuir tanto quanto possível a interferência humana sobre o sistema climático, apontando a estabilização de GEE para níveis que evitem consequências nefastas sobre o clima.

²⁵ A Conferência de Estocolmo foi a primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente.

²⁶ Nesta conferência criou-se uma Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância. Esta constitui o primeiro instrumento legal com obrigações relacionadas com as questões de poluição atmosférica.

A Convenção é constituída pelas Partes que assinaram a CQNUAC (COP) que se reúnem, ao mais alto nível, pelo menos uma vez por ano, durante duas semanas, na COP. As COP's têm como objectivos (a) avaliar o actual sistema climático; (b) o estado de aplicação do tratado, analisando as actividades dos Estados Signatários, no que diz respeito ao cumprimento dos compromissos adoptados; (c) partilhar experiências adquiridas nos esforços para lidar com as alterações climáticas. Até à data contabilizam-se dezasseis COP's,²⁷ nos mais variados países do mundo.

A problemática das alterações climáticas levou ao estabelecimento do princípio das *responsabilidades partilhadas, mas diferenciadas*²⁸. Daí que este princípio tivesse dividido os países em dois blocos diferentes:²⁹

- ◆ **Países do Anexo I** – são os PD que terão que reduzir as suas emissões de carbono face aos níveis apresentados em 1990. Caso não consigam terão que comprar créditos de carbono.
- ◆ **Países do Anexo II** – são aqueles PD que se comprometem a pagar os custos dos PED, como os países da OCDE.
- ◆ **Países Não Anexo I** – são os PED que não têm fixadas quaisquer metas de redução de emissão no âmbito da Convenção, mas que têm de apresentar alguns objectivos, a nível nacional, como a implementação de programas de mitigação.

II.2.2 O Protocolo de Quioto

A segunda resposta, ao nível internacional, surge a par da Convenção, através do PQ. Ambos contêm os princípios ambientais do regime climático e constituem, até à

²⁷ 1995: COP - 1 – Mandato de Berlim; 1996: COP - 2 – Genebra; 1997: COP - 3 – Protocolo de Quioto; 1998: COP - 4 – Buenos Aires; 1999: COP - 5 – Bona; 2000: COP - 6 – Haia; 2001: COP - 6 – BIS, Bona; 2001: COP - 7 – Marraquexe; 2002: COP - 8 – Nova Deli; 2003: COP - 9 – Milão; 2004: COP - 10 – Buenos Aires; 2005: COP - 11 – Montreal; 2006: COP - 12 – Nairobi; 2007: COP - 13 – Bali; 2008: COP14 – Poznan; 2009: COP - 15 – Copenhaga; 2010: COP - 16 - Cancun.

²⁸ Decisão 2002/358/CE do Conselho, de 25 de Abril de 2002, relativa à aprovação, em nome da Comunidade Europeia, do Protocolo de Quioto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas e ao cumprimento conjunto dos respectivos compromissos, JOCE nº L 130 de 15/05/2002 p. 0001 - 0003

²⁹ LEAL, Catarina Mendes; AZEVEDO, Fátima Azevedo “Análise das Posições dos Principais Actores Mundiais Face ao Regime Pós-Quito”, Revista on-line da Sphera, Departamento de Prospectiva e Planeamento, 2008, pág. 303

data, os únicos instrumentos internacionais aos quais países se vinculam para travar a ameaça das alterações climáticas.

Tal como no caso das Partes que constituem a COP da CQNUAC, o PQ é também constituído pelos Membros que o ratificaram, MOP. Montreal foi o local escolhido para a realização da MOP-1, em 2005. Até ao momento realizaram-se já seis MOP's.³⁰

Estes membros negociaram o PQ, em Dezembro de 1997, o qual entrou em vigor oito anos depois, após cumprido o requisito de que 55% dos países que produzissem 55% das emissões o ratificassem. Na última ratificação do PQ (2009), assinaram 84 Estados e 193 Partes.

O PQ tem um conjunto de regras³¹ que faz dele o mais ambicioso acordo em matéria ambiental, tais como, (i) cumprir os níveis de redução de emissão acordados; (ii) criar PeM nacionais por forma a cumprir o objectivo principal; (iii) contribuir financeiramente para os países mais vulneráveis; (iv) cumprir os procedimentos de monitorização necessários para salvaguardar o PQ.

Uma das medidas que se destaca deste protocolo é a introdução de mecanismos flexíveis de mercado utilizados pela primeira vez como instrumentos de cooperação, nomeadamente: o Comércio Internacional de Emissões (CIE) ou “Mercado de Carbono”, a Implementação Conjunta (IC) e os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL). Em termos gerais estes mecanismos servem como um complemento às políticas nacionais das Partes e também visa estimular a participação daqueles países que não têm metas de redução global de emissões.³²

³⁰ 2005: MOP -1 – Montreal; 2006: MOP -2 – Nairobi; 2007: MOP -3 – Bali; 2008: MOP- 4 – Poznan; 2009: MOP - 5 – Copenhaga; 2010: MOP - 6 - Cancun.

³¹ Instituto do Ambiente, *Concretização do Protocolo de Quioto, - Os Acordos de Marraquexe e suas implicações para a estratégia nacional de alterações climáticas*, Lisboa, 2004, pág. 111 e segs.

³² Cfr. BARATA, Pedro Martins; LACASTA, Nuno, *O Protocolo de Quioto sobre as alterações climáticas – análise e perspectivas*, Rede EuroNatura, Working Paper 1/98, Julho 1999, págs. 8-11

II.3 A Adaptação e a Mitigação no Quadro de Acção Internacional

No sentido de operacionalizar as estratégias de adaptação e de mitigação foram adoptados os seguintes programas de acção. Relativamente à primeira são de destacar:

1. **National Adaptation Programme of Action (NAPA`s).** Consiste em estabelecer as medidas mais prioritárias e urgentes para implementar projectos nos países subdesenvolvidos;
2. **Nairobi Work Programme on Impacts, Vulnerability and Adaptation on Climate Change.** É um programa que ajuda os países no esclarecimento e avaliação dos impactes das alterações climáticas e também das melhores medidas que se podem tomar neste campo;
3. **Cancun Adaptation Framework.** O objectivo é reforçar a acção na adaptação, contando para isso com a cooperação internacional das Partes da CQNUAC.

Paralelamente a estes programas, a CQNUAC põe ainda à disposição um conjunto de medidas que visam dar apoio financeiro, através de fundos próprios de adaptação, apoio tecnológico e capacitar os países mais vulneráveis para os futuros impactes do clima.

Quanto à segunda estratégia, destaca-se:

1. As acções e os compromissos de mitigação dos PD **mensuráveis, reportáveis e verificáveis**, a nível nacional, através de Comunicações Nacionais.³³

³³ Segundo a definição da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) a Comunicação Nacional é um instrumento de reporte mais abrangente elaborado pelas Partes à Convenção, a qual é submetida em intervalos de 3 a 5 anos. Contém informação acerca do estado de implementação de todos os compromissos assumidos no âmbito da Convenção, incluindo informação sumária acerca do inventário de emissões; políticas e medidas; projecções de emissões; impactes, vulnerabilidade e adaptação às alterações climáticas; cooperação, financiamento e transferência de tecnologia; investigação e observação sistemática e educação, formação e sensibilização do público.

2. As **ações nacionais e os compromissos** de mitigação dos PED no contexto do Desenvolvimento Sustentável. Estas também são relatadas através de Comunicações Nacionais.
3. As **propostas políticas sobre desflorestação dos PED como a Redução de Emissões por Desflorestação e Degradação Florestal (REDD)**.
4. As **propostas sectoriais e ações específicas** por sector, como a energia.

II. 3.1 Os Acordos de Cancun

A Cimeira de Cancun, na qual participaram 190 países decorreu entre 29 de Novembro e 10 de Dezembro de 2010, organizações da sociedade civil, movimentos sociais, retomou o rumo das negociações iniciadas em Bali e elevou as expectativas dos observadores internacionais. Durante a cimeira de Cancun,³⁴ ao nível das negociações internacionais, as Partes conseguiram formalizar os pontos anteriormente adoptados nos Acordos de Copenhaga. Assim foi aprovado um pacote de decisões no sentido de:

- ◆ **Não permitir que o aumento da temperatura média global** suba acima de 2°C relativamente à temperatura da época pré-industrial;
- ◆ Definição de um novo programa de trabalhos para operacionalizar os processos de prestação de informação, conferindo-lhe maior transparência e fiabilidade às Partes da Convenção;
- ◆ Criar um fundo destinado a apoiar os PED de modo a capacitá-los (tecnologia) e adaptá-los aos efeitos das alterações climáticas com recurso a um financiamento de 30 mil milhões de dólares até 2012 (fast start);
- ◆ Estabelecer um **Quadro de Ações de Adaptação**, nivelando a sua importância com a mitigação ao criar um Comité de Adaptação;

³⁴ CECAC, *Acordos de Cancun: nova era na cooperação internacional no combate às alterações climáticas*, Lisboa, 2010.

- ◆ Estabelecer um **Mecanismo Tecnológico** para promover a cooperação em matéria de desenvolvimento e transferência de tecnologia, criando para isso um Comité Executivo para a Tecnologia;
- ◆ Criar o **REDD** que inclui a recompensa financeira aos PED, no caso destes preservarem e protegerem as florestas.

Como pontos positivos, os especialistas salientam parte do sucesso desta cimeira à Presidência Mexicana de Felipe Calderón e da sua Ministra dos Assuntos Exteriores, Patrícia Espinosa, que conseguiram um pacote de decisões consensual. Como pontos negativos, destaca-se o não da Bolívia a este pacote argumentando que este plano não é suficiente para combater as alterações climáticas.³⁵

Analisando a posição dos Observadores³⁶ a ideia é unânime: Cancun avançou positivamente nas negociações, mas é necessário continuar a trabalhar conjuntamente para atingir objectivos mais ambiciosos e transparentes. Esta mesma ideia é partilhada pelos organizadores das diversas campanhas de sensibilização como a TicTacTicTac ou a 350.org que exigem dos líderes mundiais novas medidas a favor do clima.

A próxima cimeira climática, a nível internacional, (COP17) está já agendada para final do ano de 2011, em Durban (África do Sul).³⁷

Dada a complexidade do problema os mais pessimistas acreditam que ainda não será na COP17 que se virá a assinar um acordo adequado às exigências actuais em matéria de combate às alterações climáticas. Na melhor das hipóteses, em Durban poderá haver um acordo vinculativo, suficientemente apelativo para que dê origem a uma nova política climática mundial.

³⁵ Cfr. Runge-Metzger, “Legally binding agreement not likely in Durban”, *Europolitics Environment*, Nº 809, 31 de Março de 2001, págs. 4 e 5

³⁶ Na 16ª COP estiveram presentes 9 grupos de interesse, os quais representam a sociedade civil. São eles: o sector privado; o sector científico; os povos indígenas; os sindicatos; as ONG's; o grupo de jovens; o poder local; o grupo das mulheres e o grupo dos agricultores. Para efeitos de representação, cada um destes grupos de interesse nomeia um porta-voz para tomar uma posição conjunta na Cimeira.

³⁷ ANTUNES, Miguel; SOARES, Gina, *A Cimeira de Cancun e o Acordo Possível*, IEEI, Lisboa 2011. Disponível online em <http://www.ieei.pt/post.php?post=786>. Consultado a 28/07/2011

II.4 A Resposta Europeia

A resposta da União Europeia (UE) e dos seus Estados-membros (EM) decorre de uma renovada preocupação no sentido de aumentar as políticas de protecção e preservação do ambiente bem como da procura de uma posição de liderança a nível internacional, em matéria de combate às alterações climáticas.

Nos dias de hoje a importância de uma política comunitária integrada no combate às alterações climáticas e no reforço da segurança energética, foram-se consolidando nos Tratados e PeM. De seguida, analisa-se a forma integrada como a UE tem operacionalizado esta política.

II.4.1 A Adaptação e a Mitigação no Quadro de Acção Europeu

II.4.1.1 A Adaptação

A resposta da UE em matéria de adaptação às alterações climáticas reflectem-se no Livro Verde (2007)³⁸. Neste documento a Comissão Europeia (CE) elabora uma política integrada, baseada em quatro pilares: (i) acção rápida da UE; (ii) integrar a acção externa na UE; (iii) reduzir a incerteza alargando a base de conhecimentos através de investigação integrada sobre o clima (iv) fazer participar a sociedade, as empresas e o sector público europeus na elaboração de estratégias de adaptação.

Para efeitos do presente trabalho, no âmbito do pilar *acção rápida* da UE foca-se apenas a acção da mesma no sector energético. A UE “potencia a importância da diversificação das fontes de energia, do desenvolvimento de fontes renováveis de energia, de uma melhor gestão da procura e da oferta (...)”³⁹

O segundo pilar, *integrar a acção externa na UE* visa integrar uma política de adaptação externa aos EM's. Neste âmbito, a UE utiliza a Política Europeia de Segurança Comum para minimizar os problemas causados pelas alterações climáticas.

³⁸ COMISSÃO EUROPEIA, “ Adaptação às Alterações Climáticas na Europa – possibilidade de acção da EU”, Livro Verde da Comissão Europeia, [COM (2007) 354] Final - Não Publicado no Jornal Oficial), Bruxelas, 29.06.2007. [On-line] Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2007/com2007_0354pt01.pdf. Consultado a 03/05/2011

³⁹ Idem, pág. 17

Paralelamente, pretende cooperar com os PED na promoção da adaptação às alterações climáticas, incentivar os PD a apoiar estes países, para que possam (a) cumprir os Objectivos de Desenvolvimento Milénio até 2015; (b) promover a adaptação dos NAPA's.

Adicionalmente, no âmbito da Política Externa de Vizinhança, a UE tem promovido uma plataforma de diálogo entre os países vizinhos acerca das questões das alterações climáticas e também uma participação conjunta em projectos de adaptação. Cabe ainda mencionar que, no futuro, a Comissão irá implementar um Grupo Director para o Impacto e a Adaptação que será constituído por representantes dos EM's que irão criar programas nacionais e regionais de adaptação, aberto à participação da sociedade civil e comunidade científica.

No âmbito do terceiro pilar *reduzir a incerteza alargando a base de conhecimentos através de investigação integrada sobre o clima* destaca-se o sétimo programa-quadro de investigação (2007-2013) onde as alterações climáticas e a adaptação têm um foco fundamental em matéria de investigação e de projectos a realizar no futuro.

Relativamente ao quarto pilar, *fazer participar a sociedade, as empresas e o sector público europeu na elaboração de estratégias de adaptação, coordenadas e abrangentes à UE*, através do seu Programa Europeu para as Alterações Climáticas (PEAC) criou um grupo consultivo de peritos com actuação dentro da Comissão composta por políticos, cientistas e representantes da sociedade civil que emitem pareceres sobre os vários temas da responsabilidade dos grupos de trabalho das várias áreas.

Em 2009, a Comissão Europeia apresentou o Livro Branco,⁴⁰ o qual apresenta um quadro de acção de adaptação com o objectivo de aumentar a resiliência face aos impactos das alterações climáticas. Este quadro está dividido em duas fases: a primeira

⁴⁰ COMISSÃO EUROPEIA, "Adaptação às Alterações Climáticas: para um quadro de acção europeu" Livro Branco da Comissão Europeia, [COM (2009) 147] Final - Não Publicado no Jornal Oficial, Bruxelas 01.04.2009. [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:PT:PDF> Consultado a 03/05/2011

fase (2009-2012) define quatro bases (1 - constituição de uma base de conhecimentos sólida sobre o impacto e as consequências das alterações climáticas para a UE; 2 - integração da adaptação nos principais domínios políticos da UE; 3 - recurso a uma combinação de instrumentos políticos; 4 - reforço da cooperação internacional) a executar na segunda fase para uma estratégia global a partir de 2013.

II.4.1.2 A Mitigação

A mitigação, ao nível europeu, derivou do estabelecimento do PQ e permitiu a integração de metas entre as várias Partes. Em Maio de 2002, todos EM's estabeleceram um "princípio das responsabilidades comum, mas diferenciadas" pelo qual reduziriam 8% dos GEE para o 2008-2012, face aos dados de 1990. Para efeitos de cumprimento dessa meta, a UE criou três instrumentos-chave, designadamente: o PEAC; o Comércio Europeu Licenças de Emissão (CELE); o Pacote Clima-Energia; o Roteiro de Baixo Carbono 2050 (RBC).

II. 4.1.2.1 O Programa Europeu para as Alterações Climáticas

Criado em Junho de 2000, e lançado pela Comissária Sueca Margot Wallström⁴¹, o PEAC constitui a primeira política europeia de mitigação, como resposta à regulamentação necessária para fazer cumprir o PQ. Este programa teve como objectivo estudar e identificar as PeM nacionais de redução de emissões, com base numa relação custo-eficácia; envolver todos os sectores económicos e implementar um sistema de comércio de emissões, em parceria com os mecanismos de Quioto.

II. 4.1.2.2 O Comércio Europeu de Licenças de Emissão

No seguimento das PeM previstas no PEAC lançou-se o Livro Verde sobre o Comércio de Licenças de Emissão (2000)⁴² sobre transação de direitos de emissão de

⁴¹ COMISSÃO EUROPEIA, "Políticas as e medidas da UE para a redução das emissões de gases com efeito de estufa: Rumo a um programa europeu para as alterações climáticas (ECCP)", Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, [(COM) 2000 - 88 Final], Bruxelas, 8.03.2000 [Online] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0088:FIN:PT:PDF>. Consultado a 30/12/2010

⁴² COMISSÃO EUROPEIA, "Sobre a transacção de direitos de emissão de gases com efeito de estufa na União Europeia," Livro Verde da Comissão Europeia", [COM (2000) 87 Final - Não Publicado no Jornal

gases com efeito de estufa, na UE. Este Livro Verde constituiu o ponto de partida para que fosse criada, mais tarde, a Directiva n.º 2003/87/CE, 13/10/2003⁴³, do Parlamento e do Conselho Europeu que deu vida ao Regime Comunitário de Comércio Europeu de Licenças de Emissão de Gases com Efeito de Estufa.⁴⁴

O CELE é o principal instrumento de política de mitigação das emissões na UE porque é um mecanismo jurídico, inovador e flexível que assenta num esquema de *cap-and-trade*. A UE define os limites globais de emissão (*cap*) para cada país, sendo estes repartidos pelas empresas, sob a forma de licenças de emissão (LE). Estas são transaccionáveis (*trade*) sendo que as empresas que ultrapassarem o seu limite de emissão previamente atribuído, terão de comprar no mercado LE àquelas que possuírem excedente.

Em Janeiro de 2005, o CELE entrou num período de aplicação experimental (2005-2007), com uma duração de três anos para o período de cumprimento de Quioto (2008-2012). Para cada período, os EM têm de elaborar um Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), estabelecendo a quantidade total de LE que prevê repartir pelas empresas atribuir a cada operador (no caso da EDP os operadores são as centrais termoeléctricas). Estão abrangidos para 2008-2012 diversos sectores de actividade industrial, entre os quais, o sector da produção de energia. Apesar do mercado de emissões durante o período de 2005-2007, ter permitido uma redução efectiva das emissões e da adesão dos “market players” a este novo sistema, surgiram alguns problemas,⁴⁵ como exemplo o excesso de LE atribuídas às empresas e os lucros obtidos das LE que sobraram. Esta última situação foi particularmente visível nas empresas do sector eléctrico que venderam as LE que sobraram, ou seja,

Oficial] 08/03/2000. Bruxelas, [On-line] Disponível em http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2000/com2000_0087pt01.pdf. Consultado em 10/02/2011

⁴³ Esta Directiva foi posteriormente alterada pela Directiva 2004/101/CE, 27.10.2004 e pela Directiva 2009/29/CE, 23/04/2009

⁴⁴ Directiva n.º 2003/87/CE, 13.10.2003, do Parlamento Europeu e do Conselho. JOCE nº L 275/32 de 25/10/2003

⁴⁵ PNUD, “Evitar as alterações climáticas perigosas: estratégias de mitigação”, *Relatório de Desenvolvimento Humano 2007-2008*, Nova Iorque, 2008 pág. 131.

*“recebiam a título gratuito um direito que entrava no balanço como activo (...) e todos os custos (...) poderiam ser repercutidos sobre os consumidores”.*⁴⁶

No sentido de evitar os erros cometidos, identificados na 1ª fase, introduziram, na 2ª fase, algumas alterações como por exemplo, a diminuição de LE disponíveis às empresas, passando as LE a serem obtidas em leilão, a partir de 2013.

II. 4.1.2.3 O Pacote Clima-Energia

Em Dezembro de 2008, a CE adoptou o Pacote Legislativo Clima-Energia: “três vintes até 2020”⁴⁷. Este pacote integrado de medidas, tem como objectivo transformar a Europa numa economia de baixo carbono e com uma alta eficiência energética, através das seguintes acções:

- ◆ Reduzindo em 20%, unilateralmente, e em 30%, multilateralmente as emissões de GEE, (caso todos os países decidam chegar a um acordo global pós-2012);
- ◆ Aumentar para 20% a quota-parte das energias renováveis no consumo de energia, em 20% a eficiência energética e a utilização de pelo menos 10% de biocombustíveis nos transportes para o mesmo período;
- ◆ Aumentar para 50% as despesas anuais, da EU, para projectos de investigação na área energética para 2007-2013;
- ◆ Promover o Captura e Sequestro de Carbono (CCS), até 2015.

II. 4.1.2.4 O Roteiro de Baixo Carbono 2050

Em Março de 2011, a CE lançou o RBC 2050⁴⁸. Com este roteiro a UE visa reduzir as emissões até 2050 e transformar a UE numa “economia inteligente,

⁴⁶ CECAC, “O novo enquadramento do comércio de emissões”, 03.05.2011. [Online] Disponível em: <http://europa.clima.pt/o-pacote-energia-clima/o-novo-enquadramento-do-comercio-de-emissoes>. Consultado a 06/05/2011

⁴⁷ CONSELHO EUROPEU, “O Conselho adopta o Pacote Legislativo Clima-Energia” Comunicação do Conselho Europeu, (COM 8434/09) Bruxelas 06/04/2009. [On-line] Disponível em <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/107136.pdf> Consultado a 09/01/2010

⁴⁸ COMISSÃO EUROPEIA, “Roteiro de Transição para uma economia hipocarbónica competitiva em 2050”. Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, [COM (2011) 112 final], Bruxelas, 08/03/2011, [Online] Disponível em http://ec.europa.eu/clima/documentation/roadmap/docs/com_2011_112_pt.pdf. Consultado a 05/04/2011

sustentável competitiva e de baixo teor de carbono”. Com efeito, a UE propõe preparar os PD para a redução gradual das emissões entre 80 e 95% até 2050 e envolver os PED em reduções de 5% para os PED, face aos valores de 1990.

Muitos dos cenários apontados pela UE incluem, na sua base, uma melhor gestão dos recursos e dos resíduos, o recurso às novas tecnologias, economicamente vantajosas e limpas, que ao longo do tempo irão estar disponíveis aos cidadãos (veículos híbridos e eléctricos, tecnologias de captação e retenção de carbono) e também, a mudança de comportamento e mentalidades, essenciais para enfrentar o novo paradigma que as alterações climáticas impõem.

II.5 A Resposta de Portugal

Em Portugal, a definição de uma política pública, em matéria ambiental “foi em grande parte impulsionada por influências e pressões externas”⁴⁹. Entre elas, destaca-se particularmente a influência da UE. Esta exerceu-a a três níveis: (1) aceleração do quadro jurídico-legal, em grande parte devido à transposição das directivas comunitárias; (2) aceleração do quadro institucional-administrativo; (3) apoio financeiro por via dos fundos europeus.⁵⁰

Em matéria de alterações climáticas, Portugal é juntamente com todos os EM, Parte da CQNUAC e do PQ. Sob esse compromisso Portugal acordou não ultrapassar em mais de 27%, entre 2008 e 2012, as emissões de GEE, relativas ao ano de 1990.⁵¹

Na sequência destes compromissos, foram desenvolvidos várias PeM, de mitigação e adaptação; a criação de um inventário nacional das emissões de GEE de origem antropogénica (Inventário de Emissões Antropogénicas por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos) e a definição de uma nova política energética portuguesa.⁵²

⁴⁹ SCHMIDT, Luísa, “Ambiente e políticas ambientais: escalas e desajustes”, *Itinerários: A investigação nos 25 anos do ICS*, Lisboa, 2008, pág. 305

⁵⁰ Ibidem

⁵¹ Decisão nº 2002/358/CE, 25 de Abril de 2002. JOCE nº L 130 de 15/05/2002 p. 0001 - 0003

⁵² A política energética portuguesa não vai ser desenvolvida neste trabalho. Contudo, importa mencionar que ela é parte integrante da política de combate às alterações climáticas. É de destacar que

II. 5.1 A Adaptação e a Mitigação no Quadro de Acção Nacional

II.5.1.1 A Adaptação

Em 1999, foram criados, em Portugal, projectos no âmbito da adaptação às alterações climáticas, sendo de destacar o projecto SIAM (Scenarios, Impacts and Adaptation measures) que serviu de base para a criação de uma investigação nesta área.⁵³

O principal objectivo deste projecto consistiu em avaliar a vulnerabilidade e a adaptabilidade de Portugal Continental para o século XXI à mudança do clima, bem como os impactes sócio-económicos e biofísicos. Em termos gerais, destaca-se como principais consequências a erosão do litoral; o aumento dos eventos climáticos extremos (secas severas e cheias), a redução da precipitação e aumentos da temperatura global, prevendo-se, por exemplo, a ocorrência de incêndios, alterações nas capacidades do uso e ocupação do solo e nos recursos hídricos.

Em termos mais específicos, nomeadamente, para o sector energético, o projecto SIAM refere que é “difícil distinguir” as PeM de adaptação àquelas que são praticadas, ao nível da mitigação.

II. 5.1.1.1 A Estratégia Nacional de Adaptação para as Alterações Climáticas

Após a divulgação dos resultados do projecto SIAM chegou-se à conclusão de que era necessário criar um instrumento político nacional de adaptação às alterações climáticas. A RCM nº24/2010 Abril⁵⁴ aprova a Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC), cria um painel científico, grupos de trabalho sectoriais e introduz um representante do Ministério da Defesa Nacional e um representante do

Portugal no que diz respeito aos recursos energéticos encontra-se numa situação de fragilidade relativamente às fontes fósseis clássicas (carvão, petróleo,). Contudo, tem ainda algum potencial energético de fontes endógenas (eólica, solar, fotovoltaica e marinha) estando agora em forte desenvolvimento a maximização do aproveitamento dos recursos hídricos para a produção de electricidade e em curso novos projectos para aproveitamento de recursos endógenos.

⁵³ SIAM – Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation measures – SIAM Project, 2002, F.D.Santos, K. Forbes e R. Moita (eds), Gradiva, Lisboa. [Online] Disponível em www.siam.fc.ul.pt. Consultado a 10/03/2011

⁵⁴ RCM nº 24/2010, D.R. I Série-B, nº 64, 01.04.2010, pág, 1090

Ministério da Saúde à equipa da Comissão para as Alterações Climáticas. O objectivo da ENAAC é informar ao público sobre a problemática das alterações climáticas; reduzir a sua vulnerabilidade; aumentar a sua capacidade de resposta e cooperar a nível internacional. Dada a recente aprovação da ENAAC, não existem ainda grandes desenvolvimentos.

II. 5.1.2 A Mitigação

Nesta matéria, a resposta de Portugal no combate às alterações climáticas tem sido no âmbito dos compromissos que assume quer a nível internacional, quer a nível comunitário. Para fazer cumprir estes objectivos foram criadas acções de mitigação incorporadas em seis instrumentos. São eles o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), o Programa Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), o Fundo Português de Carbono (FPC), o PNAC 2020, os Roteiro Nacional de Baixo Carbono (RBNC) e os Planos Sectoriais de Baixo Carbono (PSBC).

II. 5.1.2.1 O Programa Nacional para as Alterações Climáticas

O PNAC⁵⁵ foi o primeiro programa nacional desenvolvido para dar resposta às alterações climáticas tendo criado um conjunto de medidas sectoriais para fazer cumprir os compromissos de Portugal nesta matéria.

Este programa envolve os sectores da administração pública e respectivos sectores de actividade. Para aumentar a responsabilização de cada sector o Estado Português propôs a monitorização das PeM do PNAC, pelos respectivos ministérios. No caso de haver desvios negativos às medidas estabelecidas é exigido ao respectivo ministério um plano de contingência.

Segundo o relatório do CECAC relativo ao ponto de situação das PeM do PNAC, concluiu-se que o “contributo do PNAC para a redução de emissões nacionais ficou aquém do potencial de redução estimado para o período de 2008 a 2010 (...) a avaliação efectuada está condicionada pelo facto de alguns dados relativos a 2010 não

⁵⁵ RCM n.º 119/2004, D.R. I Série-B, n.º 179, 31.06.2004, pp.4978

estarem ainda disponíveis e de não ter sido possível obter dados de progresso de algumas das medidas, o que afecta a avaliação global do progresso do PNAC.”⁵⁶

Não obstante a falta de avaliação, o PNAC destacou que o sector da energia teve um progresso considerável, tendo mesmo um desempenho acima do previsto. As medidas que mais contribuíram para este progresso foram: a eficiência energética nos edifícios; o programa água quente solar para Portugal; a melhoria da eficiência energética do sector electroprodutor e a aposta nas energias renováveis.

II. 5.1.2.2 O Programa Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão

Pouco tempo depois de ter sido criado o CELE, em Portugal já se pensava em elaborar um programa que pudesse acompanhar e dar resposta a esse mecanismo. Em 2004, nasceu o Programa Nacional para as Alterações Nacionais PNALE I⁵⁷ que tal como o CELE, assentou num período experimental.

Em termos de resultados, no PNALE I (2005-2007) atribuíram-se em 2005 e 2006 um total de 36,91 MtCO₂, um valor previsto pelo PNALE, enquanto em 2007 foram atribuídas 36,87 MtCO₂ um valor muito inferior ao previsto devido à saída de 3 instalações. Relativamente às emissões verificadas constatou-se que o valor total (100,7 MtCO₂) foi bastante inferior ao montante total de LE (113,6MtCO₂).⁵⁸ Em suma, a aplicação do PNALE I revelou-se bastante útil para Portugal, em termos de adaptação e de preparação para o PNALE II (2008-2012).

Em relação aos resultados do PNALE II (2008-2012), atribuíram em 2008, 2009 e 2010⁵⁹, 30,4 MtCO₂; 30,7 MtCO₂, 32,3 MtCO₂, respectivamente. No caso dos dois primeiros anos a distribuição gratuita de LE foi “marginalmente inferior à atribuição prevista, em resultado de não terem sido atribuídas LE aos operadores CELE que não dispunham de licença ambiental no âmbito do regime da prevenção e controlo

⁵⁶ CECAC, Ponto de Situação das Políticas para as Alterações Climáticas, Abril de 2011, págs, 9-13

⁵⁷ RCM nº 53/2005, D.R I Série-B nº 44, 03.03.2005

⁵⁸ AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE, *Comércio Europeu de Licenças de Emissão – Balanço do período 2005-2007 e preparação para 2008-2012*, Junho de 2008, Amadora

⁵⁹ Relativamente ao ano de 2010, o relatório do CECAC não indica a quantidade de LE distribuídas.

integrados da poluição (PCIP), que se encontravam em situação de laboração suspensa, que encerraram actividade ou que foram excluídos do CELE”.⁶⁰

Quanto às emissões para os anos de 2008 (29,91 MtCO₂) e 2009 (28,26 MtCO₂) registam-se um ligeiro decréscimo quanto à atribuição total, enquanto que no ano de 2010 (24,17 MtCO₂) também se regista um decréscimo em relação aos anos anteriores. O sector que mais contribuiu para este decréscimo foi a produção de energia (5 MtCO₂).

II. 5.1.2.3 O Fundo Português de Carbono

A evolução do preço do carbono nos mercados, a elevada complexidade dos MDL e dos projectos de IC levaram o governo português, em 2006, a criar um fundo de carbono. O FPC é um instrumento financeiro que visa, por um lado, colmatar o défice de cumprimento do PQ através do PNAC e do PNALE. E, por outro, permitir a Portugal obter: (i) créditos de emissão de GEE a preços competitivos, através do financiamento de projectos ao abrigo dos mecanismos de flexibilidade previstos no PQ; (ii) apoio a projectos que reduzam emissões em diversas áreas da eficiência energética, energias renováveis, entre outras; (iii) a adesão das instituições públicas e privadas aos mecanismos de flexibilidade do PQ.⁶¹ A título de exemplo, o FPC tem, actualmente, apoiado projectos de natureza nacional que visam a redução de emissões ou ao sequestro de carbono como o Programa para Mobilidade Eléctrica (MOBI.E)⁶²

A nível internacional, por ocasião dos Acordos de Cancun, o FPC comprometeu-se a contribuir com um valor de 36 milhões de euros por ano, para o período 2010-2012, enquanto medida de “implementação imediata” (fast start) na mitigação e na adaptação. Até agora foram aprovados dois projectos em Moçambique, o Atlas de Energias Renováveis e Instalação de Energia Solar.

⁶⁰ CECAC, Ponto de Situação das Políticas para as Alterações Climáticas, Abril de 2011, pág. 14

⁶¹ DECRETO-LEI Nº71/2006, D.R I Série – A, nº 60, 24.03.2006, págs. 2209

⁶² RCM n.º 20/2009, D.R I Série nº 36, 20.02.2009 págs. 1165

II. 5.1.2.4 O Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020

A RCM nº93/2010 de 26/11/2010⁶³ dá início aos trabalhos de elaboração do PNAC 2020. Este programa tem como objectivos: (i) o reforço das PeM sectoriais do PNAC 2006 e novas metas 2007⁶⁴; (ii) garantir o cumprimento das metas nacionais dos sectores não abrangidos pelo CELE, para o período 2013-2020; (iii) identificar PeM a criar, e respectivas responsabilidades sectoriais, o financiamento e o mecanismo de monitorização e controlo. Espera-se que o PNAC 2020 seja elaborado e aprovado até 2012.

II. 5.1.2.5 O Roteiro Nacional de Baixo Carbono

À semelhança do Roteiro de transição para uma economia hipocarbónica competitiva em 2050, apresentado pela CE, o RNBC⁶⁵ visa também definir um conjunto de PeM que levem economia portuguesa no sentido da “sustentabilidade, da eficiência e da competitividade” para os anos de 2030 e 2050. Espera-se que o RNBC seja elaborado e aprovado até ao final do ano de 2011.

II. 5.1.2.6 Os Planos Sectoriais de Baixo Carbono

Os PSBC⁶⁶ são planos que deverão ser elaborados por cada ministério e respectivas áreas de competência, os quais deverão ser articulados com o RNBC. Os PNBC visam reduzir as emissões provenientes das actividades de cada ministério como os edifícios, as frotas, as compras públicas. E também das emissões sectoriais das respectivas áreas de competência, como seja, os sectores residenciais, os serviços, os transportes, a agricultura. Espera-se que os PSBC sejam aprovados até ao final do ano 2012.

⁶³ RCM nº93/2010, D.R I Série nº 230, 26.11.2010, pág. 5349

⁶⁴ As novas metas 2007 são: aumentar a meta de geração de electricidade a partir de fontes de energia renováveis; entrada em funcionamento de novas centrais de ciclo combinado a gás natural; introduzir co-combustão de biomassa em substituição do carvão; alteração da taxa de incorporação do biocombustíveis de 5,75% para 10%, em 2010;

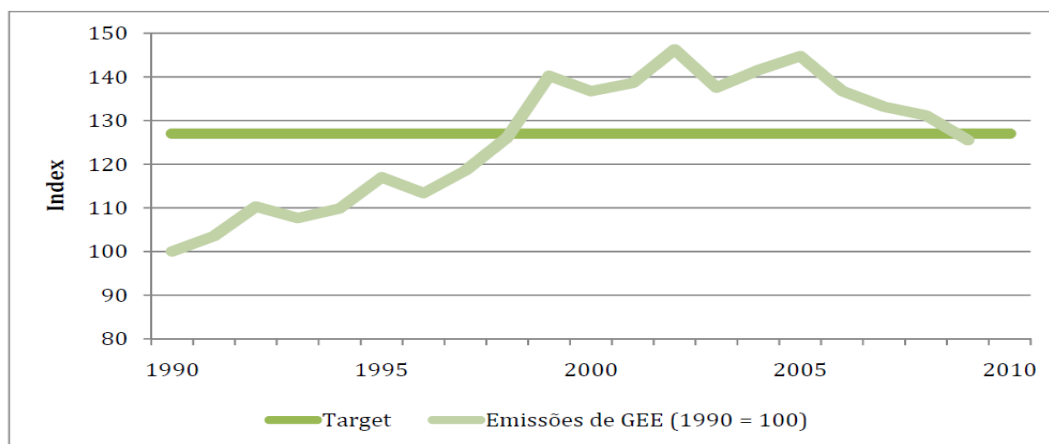
⁶⁵ RCM nº93/2010, D.R I Série nº 230, 26.11.2010, pág. 5349

⁶⁶ RCM nº93/2010, D.R I Série nº 230, 26.11.2010, pág. 5349

II. 5.1.3 O estado actual de cumprimento do Protocolo de Quioto

Segundo o CECAC, Portugal vai cumprir as metas do PQ, apesar do aumento até 2005⁶⁷, conforme apresenta o gráfico 3.

Gráfico 1- Evolução das emissões nacionais de GEE s/ LULUCF



Fonte: CECAC, Ponto da situação das políticas de alterações climáticas, Lisboa, Abril de 2011, pág.21

Esta descida é o reflexo da adopção de algumas medidas estruturantes no sector energético como a instalação de centrais de ciclo combinado e de unidades de cogeração, a aposta em energias renováveis (eólica e hídrica) e a implementação de medidas de eficiência energética. Acrescente-se também as consequências que a presente crise económica (2009-2011) tem vindo a afectar a economia portuguesa.

⁶⁷ O ano de 2005 foi um ano de grande seca. Por ter havido menos água, houve menos produção hidroelétrica e como consequência mais produção termoelectrica, e daí o pico de emissões nesse ano.

Capítulo III: Estudo de Caso: O Grupo EDP

III.1 Enquadramento

Ao longo do tempo, um dos aspectos mais marcantes tem sido a evolução do papel das empresas na sociedade actual.⁶⁸ As empresas deixaram de ser consideradas apenas como meras organizações que produzem e comercializam bens e serviços, criadoras de riqueza e de emprego, mas passaram a considerar as incidências sociais, económicas e ambientais na sua actividade, enfim, a considerar a sustentabilidade como uma vertente do negócio.

III. 2 A Empresa EDP – Energias de Portugal, S. A.

Herdeira de mais de um século de história, no sector eléctrico português, a EDP – Energias de Portugal, é hoje um dos maiores grupos económicos a operar em Portugal. Foi criada a 30 de Junho de 1976, na sequência da fusão de treze das catorze empresas do sector eléctrico português, nacionalizadas em 1975.

Em 1991, foi transformada em Sociedade Anónima de capitais públicos. Contudo, três anos depois, a empresa divide-se e criam-se empresas vocacionadas para o exercício das actividades de produção, transporte, distribuição de electricidade bem como empresas de serviços, passando estas por um processo de privatizações que durou quase uma década.

Presentemente, o Grupo EDP é constituído por uma fundação e por um conjunto de empresas geridas funcionalmente como Unidades de Negócio (UN) operando em várias geografias.

Hoje a EDP está numa posição de destaque em termos internacionais, ao ter negócios em vários países e ser uma das cinco maiores empresas do mundo. Em termos europeus, é número 1 em projectos hídricos e, a nível nacional, é um dos maiores grupos económicos (vide anexo 1).

⁶⁸ BCSD, Do Desafio à oportunidade: papel das empresas na sociedade de amanhã, Lisboa, 2007

III.2.1 A Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais da EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A.

A EDP-Gestão da Produção de Energia, S.A. (EDPP) é uma empresa do Grupo EDP que desenvolve a sua actividade em Portugal na “produção, compra e venda, a importação e exportação de energia resultante da exploração de instalações próprias ou alheias, garantido a evolução sustentada do sistema electroprodutor nacional”.⁶⁹ (*vide* anexo 2)

Para o correcto exercício das muitas actividades a EDPP possui uma política de ambiente organizada internamente de forma a evidenciar a função ambiente e ao nível das suas diferentes unidades orgânicas de acordo com os objectivos de cada uma delas.

Historicamente, esta função desenvolveu-se a partir da necessidade de incorporar aspectos ambientais na exploração da produção de energia especialmente, nas centrais térmicas.

Actualmente, é a Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais (DGA)⁷⁰ que coordena a função ambiente cooperando com todas as unidades orgânicas na sua prossecução (*vide* anexo 3). Criada, em Dezembro de 2008, a DGA tem um carácter transversal e orientado para política integrada dos assuntos ambientais na EDPP com os seguintes objectivos⁷¹:

- ◆ “Assessorar o Conselho de Administração (CA) da EDPP em todas as matérias relativas ao Ambiente;
- ◆ Assegurar, em articulação com a Direcção de Sustentabilidade e Ambiente (DSA) da EDP Holding, a coerência na aplicação de políticas e opções estratégicas

⁶⁹ EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A, *Manual de Organização da EDP Produção*, 2010 pág. 9

⁷⁰ Entende-se por “Gestão integrada dos assuntos ambientais” uma combinação de procedimentos e práticas adoptadas pela EDPP para implementar as suas políticas e atingir objectivos de forma mais eficiente às operações ligadas ao desempenho ambiental.

⁷¹ EDP – Energias de Portugal, S. A., *Manual de Organização da EDP*, 2011, pág. 76

relativas à gestão dos assuntos ambientais e no cumprimento dos objectivos nesta área definidos;

- ◆ Colaborar na realização dos estudos de impacte relativos aos projectos de investimento da EDPP e no seguimento dos procedimentos legais visando a obtenção das autorizações ambientais para o seu licenciamento, bem como na aplicação dos planos e medidas de gestão ambiental definidas como condicionantes da execução desses mesmos Projectos;
- ◆ Promover o desenvolvimento e exploração de um Sistema de Informação Ambiental integrado, compreendendo a aplicação, de forma harmonizada, das metodologias adequadas para a preparação de inventários e para o cumprimento das obrigações de reporte periódico para as Autoridades competentes;
- ◆ Pilotar as iniciativas de natureza legal ou regulamentar em matéria de Ambiente, aos níveis nacional ou comunitário, promovendo formas de debate sobre as suas implicações nas actividades da EDPP bem como a adopção dos requisitos legais e normativas ambientais aplicáveis;
- ◆ Agir como Ponto Focal, em cooperação com os interlocutores em cada caso designados, para todas áreas onde se verifiquem processos pendentes em matéria de Ambiente ou onde se estabeleça a importância da formação, sensibilização e comunicação ambiental nos planos interno e externo à empresa;
- ◆ Propor a fixação de objectivos, metas e programas de acção ambiental para a EDPP e a realizar a avaliação do seu cumprimento e o reporte periódico dos resultados alcançados, com base na aplicação de um sistema de indicadores ambientais;
- ◆ Actuar como repositório do conhecimento técnico especializado nas áreas temáticas do Ambiente e que sejam essenciais para as actividades e operações da EDPP”.

III.3 A Mitigação e Adaptação no Quadro de Acção da EDP

III.3.1 Mitigação

Pelo facto da EDP ser uma empresa geradora de emissões de CO₂ e sujeita aos impactes causados pelas alterações climáticas e também das exigências internacionais, nesta matéria serem cada vez mais acrescidas, a EDP decide criar uma estratégia de combate às alterações climáticas.

Recuando no tempo, veja-se como foi evoluindo historicamente a sua estratégia⁷². Entre 1991 e 1997, a EDP cria:

- ◆ um órgão consultivo externo, o **Conselho de Ambiente** (hoje de Sustentabilidade e Ambiente) constituído por elementos externos à EDP de elevada competência e notoriedade que dão apoio ao CA.;
- ◆ a sua **primeira política de ambiente** e um **código de conduta de boas práticas ambientais**. Com efeito, a EDP compromete-se a adoptar medidas de gestão destinadas a minimizar e controlar os impactes ambientais resultantes das suas actividades de produção, distribuição e comercialização de energia; a apostar nas energias renováveis e na utilização racional de energia;
- ◆ o seu **primeiro relatório de ambiente**. Neste relatório, fica claro que as empresas portuguesas de electricidade sentem a pressão exercida no que à redução das emissões atmosféricas diz respeito.⁷³ Por isso, foi constituído um Grupo de Trabalho sobre as Emissões Atmosféricas (GTEA), no qual a EDP (holding), a Rede Eléctrica Nacional e a Companhia Portuguesa de Produção de Electricidade estão representadas. O objectivo do GTEA foi de elaborar cenários prospectivos de redução de emissões atmosféricas e apontar medidas futuras.⁷⁴

⁷² A análise à estratégia de combate às alterações climáticas da EDP começa apenas em 1999 porque, apesar da EDP ter editado o seu primeiro relatório de ambiente em 1997, em 1998 fez uma interrupção na publicação dos seus relatórios e só em 1999 é que volta a re-editar.

⁷³ Note-se que a pressão mencionada insere-se no contexto de assinatura do PQ e foi fixado os valores de redução para a UE e Portugal.

⁷⁴ No ano de 1998 a EDP decide interromper a publicação dos Relatórios de Ambiente.

De 1999 a 2005, a EDP:

- ◆ participou em **exercícios de simulação de um mercado de emissões GEE e de títulos de CO₂**, de âmbito europeu, o *Greenhouse European Trading Scheme* (GETS)⁷⁵ e de âmbito nacional, *Portuguese Greenhouse Gases and Energy Trading Simulation* (PGETS)⁷⁶. Em ambos os exercícios, o balanço foi bastante positivo porque resultaram experiências muito proveitosas para as empresas participantes enquanto meio de aprendizagem sobre as estratégias de resposta a adoptar nos anos seguintes;
- ◆ participou em vários **trabalhos preparatórios do** Programa para os tectos de emissão nacionais, coordenado pelo Instituto de Ambiente.
- ◆ participou na **discussão das principais propostas** de regulamentação do PNAC e do PNALE.;

De 2006 até ao presente, a EDP assume que o combate às alterações climáticas é um aspecto “crítico na gestão dos seus negócios ” e para isso reforça a estratégia de gestão de exposição de CO₂ (*vide* anexo 4).

Esta estratégia passa pela implementação de medidas internas e externas à empresa. As primeiras englobam projectos de redução de emissões em infra-estruturas da EDP e de aposta em estratégias de aumento do papel das energias renováveis, a partir de bons investimentos em tecnologias limpas de produção de energia.

⁷⁵ Este foi “jogo” foi organizado pela EURELECTRIC⁷⁵ da qual a EDP faz parte e contou com a participação de várias empresas. O exercício reportou-se ao período 2001-2012, durante o qual as empresas sobre uma plataforma electrónica online transaccionavam, entre si, electricidade e licenças de emissão de CO₂, com o objectivo de cumprir os objectivos pré-definidos em termos de fornecimento de energia eléctrica e redução de emissões.

⁷⁶ No PETS, a EDP destacou-se por ter promovido um exercício de simulação semelhante ao GETS. O PETS reportou-se ao período 2001-2012 e visava cumprir os objectivos de redução de emissões de GEE fixados com auxílio dos mecanismos previstos por Quioto. Para isso contou-se com a coordenação de uma Comissão de Acompanhamento com representantes das Direcções Gerais do Ambiente e da Energia, que definiram as regras do exercício de simulação. Neste exercício participaram 9 empresas virtuais, 4 produtoras de electricidade e 5 consumidoras intensivas de energias, dos sectores da energia, pasta de papel, cimentos e vidro.

Relativamente à estratégia de aprofundamento da componente renovável na produção de electricidade, a EDP tem vindo a assumir um papel relevante à escala internacional, sendo hoje uma das maiores empresas mundiais, em termos de energia eólica.

No caso particular da EDPP, este aprofundamento tem uma expressão visível no campo dos seus investimentos em energia hídrica.

Assim até 2020, a EDPP tem, em carteira, o desenvolvimento de doze projectos hídricos, dos quais oito nesta data (Julho 2011) estão em fase de construção. Alguns destes projectos consistem em reforços de potência (Picote, Bemposta, Alqueva, Venda Nova III, Salamonde II, Paradelas II) outros são novos aproveitamentos hídricos (Baixo Sabor, Foz Tua, Ribeiradio-Ermida, Fridão, Alvito, Carvão Ribeira), conforme a figura 3. Estes projectos representam um investimento superior a três mil milhões de euros.

Figura 3 - Caracterização dos projectos de investimento da EDP Produção: Carteira de novos projectos a realizar até 2020



A EDPP tem o objectivo de desenvolver doze projectos (dos quais oito já em construção), representando um investimento superior a 3.000 milhões de euros

Fonte: Informação interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP, 2011

As segundas medidas abrangem a análise de mecanismos complementares visando a redução de emissões; a obtenção de créditos de carbono em projectos MDL e redução das emissões em áreas fora do negócio da energia como a frota automóvel (substituição de veículos mais antigos para mais eficientes) e os sumidouros (como o projecto agro-florestal na Quinta da França).

Relativamente a este segundo tipo de medidas, a empresa tem vindo a assumir desde então uma estratégia que passa por participar em projectos e criar iniciativas. Por exemplo:

- ◆ A participação no **Programa Energy Wisdom**, foi uma iniciativa da Eurelectric que teve como objectivo contribuir para reduzir as emissões e a eficiência energética, nas áreas da produção, transporte, distribuição, uso final de energia de eléctrica e sequestro de carbono. De 150 projectos de poupança energética apresentados por 14 empresas, dos quais 10 são empresas europeias, conseguiu-se uma redução significativa de poupança de energia primária. A EDP contribuiu com 14 projectos, e o que mais se sobressaiu foi o projecto "Sequestro de Carbono". Este projecto foi implementado em quatro localidades: Quinta da França, na Covilhã; Herdade da Machoqueira do Grou e na Herdade das Cruzetinhas, na Chamusca e na Companhia das Lezírias, em Benavente.
- ◆ A participação no **Plano de Promoção da Eficiência no Consumo (PPEC)**, promovido pela Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos. O PPEC teve como objectivo a promoção de medidas que visassem melhorar a eficiência no consumo de energia eléctrica, através da adopção de consumo e de equipamentos mais eficientes;
- ◆ A participação no **Projecto NanoGLOWA** ("NanoMenbranas against Global Warming") a par com outras empresas do sector e com a CE. Este projecto visa fazer um estudo comparativo de alternativas tecnológicas de captura de CO₂ utilizada nas centrais da EDP. Um dos locais escolhidos para a realização de testes experimentais desta tecnologia foi a Central de Sines. Com uma duração de cinco anos este projecto pretende desenvolver, com recurso às nanotecnologias, novas

membranas como uma estrutura molecular que lhes confere capacidades adequadas a serem aplicadas em diferentes soluções para a captura de CO₂.

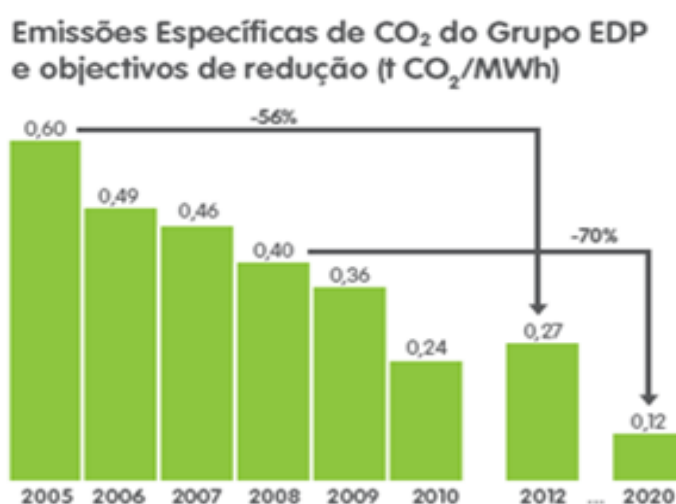
- ◆ A criação do **Programa LEAN**⁷⁷. O LEAN é uma metodologia que visa a melhoria contínua do desempenho das actividades e da eficiência na EDP, através da participação dos colaboradores em busca de soluções que evitem consumos, deslocações e actividades desnecessárias;
- ◆ A criação do **Programa ECO – Plano de Promoção da Eficiência no Consumo** visa envolver os colaboradores da EDP e a sociedade em geral na adopção de comportamentos energeticamente mais eficientes, através de um conjunto de iniciativas integradas, algumas das quais são medidas do PPEC. Referem-se por exemplo acções de sensibilização e de divulgação por todo o país, disponibilização de conteúdos com informação e conselhos sobre a eficiência energética, projectos com universidades e escolas, entre outras;
- ◆ A criação do **Programa ECONNOSCO** tem como objectivo tornar a EDP numa referência nacional no que se refere às boas práticas ambientais, através da mudança de comportamentos dos seus colaboradores. Uma delas é a partilha de viagens entre os colaboradores da EDP, no âmbito da iniciativa boleias EDP.
- ◆ A criação do **Programa INOVGRID** visa o estabelecimento de uma rede eléctrica que possa integrar e articular a microgeração, a mobilidade eléctrica, as energias renováveis, tarifários mais flexíveis e uma melhor supervisão da rede, e que simultaneamente; o carro eléctrico visando uma mobilidade eléctrica; o aproveitamento da energia eólica e das ondas;

Paralelamente a estas iniciativas, a EDP tem acompanhado a agenda política relativamente aos desenvolvimentos internacionais, comunitários e nacionais, mostrando ser ambiciosa nas metas de redução de emissões em todas as áreas de negócio.

⁷⁷ A metodologia LEAN está baseada no sistema de produção da Toyota, o qual foi desenvolvido nos anos 50 e continua a ser uma peça fundamental na empresa e em muitas outras empresas que aderiram à ideia.

De facto este interesse é visível na elaboração de *position papers* que a empresa tem vindo a divulgar a cada cimeira. Previamente à 15ª COP, a EDP associou-se a mais de 500 empresas do mundo inteiro para assinarem em conjunto uma *Position Paper* acerca do Acordo de Copenhaga. Nesta a EDP acordou continuar a apostar no desenvolvimento das energias renováveis a par da eficiência energética e alcançar reduções de 56% e 70%, em 2012 e 2020, respectivamente. (gráfico 2)

Gráfico 2- Emissões Específicas de CO₂ do Grupo EDP e objectivos de redução (tCO₂/MWh)



Fonte: EDP – Energias de Portugal, “Capítulo Institucional e de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2010*, Lisboa, 2010 pág.101

Este interesse prende-se com as consequências que as PeM tomadas a nível internacional, nível comunitário e nível nacional, se fazem sentir.

Adicionalmente, a EDP apoia os princípios adoptados no PQ e os 3 objectivos traçados pela UE até 2020, no Pacote Clima-Energia e recentemente no Acordo de Copenhaga, no âmbito da estratégia de combate às alterações climáticas da empresa.

Para cumprir estas reduções a EDP tem vindo a apostar vários projectos em curso e previstos que passam pela participação das centrais termoeléctricas no comércio de emissões, pela promoção da eficiência energética e da inovação e a venda de electricidade “verde. São de destacar alguns destes projectos nestas áreas:

- **Comércio de Emissões** - As centrais termoeléctricas da EDP na Península Ibérica têm vindo a participar no CELE. Além disso, a EDP tem vindo a participar no

mercado voluntário de créditos de carbono comprando créditos de carbono provenientes de MDL e IC previstos pelo PQ.

- **Eficiência Energética** – Com vista a reduzir a pegada carbónica da empresa, a EDP, a nível interno, procedeu a várias iniciativas, entres as quais, se destaca a troca de lâmpadas incandescentes por lâmpadas eficientes de baixo consumo (programa ECONNOSCO); a promoção da factura electrónica por parte dos seus clientes conseguindo reduzir consumo de papel, energia, aquisição de veículos eléctricos.

Em 2010, a EDP criou uma nova empresa, a EDP Serviços. Tal como o nome indica, esta tem como objectivo fornecer serviços a diversos sectores de actividade e também à Administração Pública. São de destacar algumas dessas acções a implementação de sistemas de controlo térmico nas câmaras frigoríficas por forma a regular o seu consumo, a substituição de lâmpadas incandescentes por outras mais eficientes.

- **Inovação** – A EDP tem vindo a apostar em projectos de inovação, nomeadamente, na disseminação do carro eléctrico; aproveitamento da energia eólica e a demonstração de projecto-piloto de aproveitamento da energia das ondas e aposta na tecnologia windfloat que permite colocar aerogeradores no mar;

- **Venda de Electricidade Verde** – Com base na produção de energia assente em quatro mini-hidricas, a EDP está inscrita no Sistema de Certificação de Energia Renovável que lhe permite vender energia “verde”;

Acrescenta-se o facto da empresa também divulgar o combate às alterações climáticas através da publicação online de documentos informativos⁷⁸; da participação de altos dirigentes em eventos públicos⁷⁹ e na cedência de entrevistas⁸⁰.

⁷⁸ Refere-se à documentação disponível ao público na página da internet e na intranet aos colaboradores EDP acerca desta temática.

⁷⁹ A título de exemplo ilustra-se a participação do Presidente da EDP, António Mexia, na Conferência do BCSD Portugal, “Alterações Climáticas: Hoje e Amanhã”, em 2009.

⁸⁰ Como exemplo refere-se a entrevista dada pelo Director de Sustentabilidade e Ambiente, da EDP, António Neves de Carvalho, na qual o combate às alterações climáticas era um dos desafios apontados. Jornal de Negócios, a 30/05/2011. Disponível online em: http://www.jornaldenegocios.pt/home.php?template=SHOWNEWS_V2&id=487539

III.3.2 Adaptação

Para efeitos de cumprimento da ENAAC, a EDP, a GALP Energia, a Rede Eléctrica Nacional, a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, a Associação de Energias Renováveis e a Associação Portuguesa para a Eficiência Energética e Promoção da Cogeração foram inseridas no Grupo de Trabalho Sectorial de Indústria e Energia, sob a coordenação da Direcção-geral de Energia e Geologia e da Direcção-geral das Actividades Económicas. Este Grupo de Trabalho tem como funções:

- ◆ “A tipificação, a identificação e, quando possível, a quantificação dos principais impactes para o sector que decorrem dos cenários climáticos em análise;
- ◆ A identificação de linhas de acção e de medidas de adaptação que permitam reduzir ou mitigar esses impactes;
- ◆ A identificação da necessidade e o lançamento de estudos sectoriais específicos para aprofundar aspectos considerados prioritários para a elaboração de medidas de adaptação sectorial;
- ◆ A identificação de fontes de financiamento para a aplicação de acções de adaptação ou sugestão de novas fontes de financiamento”;
- ◆ O desenvolvimento de ferramentas metodológicas para proceder à «validação climática» de políticas e medidas na sua área específica;
- ◆ O início da «validação climática» dos instrumentos legais em elaboração, avaliação ou em revisão;
- ◆ O início da aplicação da metodologia de «validação climático» dos instrumentos legais em vigor”.⁸¹

No que diz respeito à adaptação a EDP identificou, verificou e avaliou os principais riscos que põem em causa o bom funcionamento das actividades da empresa. Manter o “risco controlado” é, aliás, um dos pilares estratégicos do Grupo EDP. Para o estudo em análise, importa analisar, exclusivamente, os riscos de natureza ambiental que a EDP pode vir sofrer no futuro, caso ocorram fenómenos climáticos extremos.

⁸¹ Cfr. Página Ambiente Skipper

Assim e, tendo em conta, as conclusões do projecto SIAM acerca do futuro sistema climático em Portugal, a DSA, em 2009, criou o projecto CLIMEDP. Igualmente, em Espanha, através da Agencia Estatal de Meteorología procedeu-se a uma análise de cenários climáticos para o mesmo ano, intitulada de “Generación De Escenarios Regionalizados De Cambio Climático Para España”.

Em ambos os casos, a EDP concluiu que face aos cenários apresentados, a actividade da EDP naturalmente virá a ser afectada.

Os riscos associados às alterações climáticas identificados no CLIMEDP refletem-se a dois níveis: no impacto do potencial energético e nas centrais térmicas, hídricas, parques renováveis, redes de distribuição, subestações, edifícios e frota (tabela 2)

Tabela 1: Riscos associados às alterações climáticas na área de negócio da EDP na Península Ibérica.

Riscos associados às alterações climáticas na área de negócio da EDP na Península Ibérica	
No impacto sobre o potencial energético	Nas centrais térmicas, hídricas, parques renováveis, redes de distribuição, subestações, edifícios e frota
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Regimes hidrológicos menos abundantes poderão originar menor produção hidroelétrica; ◆ Temperaturas mais altas no verão poderão reduzir a eficiência nas centrais térmicas ou alterar o seu regime de funcionamento (devido indisponibilidade de água para processo ou da fonte fria); ◆ Temperaturas mais altas poderão aumentar a quantidade de água consumida, o que poderá diminuir a água disponível para turbinamento; ◆ Ventos extremos poderão causar indisponibilidade, ou mesmo danificar as turbinas eólicas, uma vez que estas têm limitação de funcionamento por velocidade de vento acima de determinados valores. ◆ Ausência de vento (ventos inferiores a 3m/s) poderá causar um aumento de concentração de poluentes que poderá limitar o funcionamento das centrais. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nas centrais hidroelétricas poderão ocorrer cheias levando à não produção de energia. <ul style="list-style-type: none"> - As cheias podem também arrastar detritos que podem destruir/indisponibilizar as grelhas da central hídrica, podendo causar a sua saída de serviço; - As secas poderão obrigar à manutenção de caudais ecológicos, que poderão ser diferentes dos previstos em projecto, com a consequente perda de receita; - A distribuição de electricidade poderá ocorrer destruição de linhas, devido a cheias, incêndios e/ou ventos extremos; ◆ Nas centrais térmicas poderão ser afectadas por tempestades, incêndios, cheias ou secas, ◆ Nos parques eólicos o recurso médio eólico poderá diminuir, o recurso eólico poderá sofrer um aumento de volatilidade ◆ Nos edifícios e a frota poderão ser afectados por tempestades;

Fonte: Adaptação de “Alterações Climáticas na EDP”, 2010. Informação interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP.

Para responder aos riscos provocados pelas alterações climáticas, a EDP possui vários procedimentos que visam dar resposta perante um determinado fenómeno climático extremo que possa causar significativa perturbação no funcionamento da

actividade. Nas barragens (térmicas e hídricas⁸²), os edifícios contêm planos de emergência e são sujeitas a simulacros. No caso da frota automóvel estão abrangidos pelo seguro.

Adicionalmente, em caso de cheias, secas, incêndios, nevões e tempestades, a EDP para manter a distribuição da rede eléctrica tem procedimentos próprios que permitem minimizar a indisponibilidade da rede.

III.3.3 O Papel da DGA/EDPP

Focalizando agora a nossa atenção no papel da EDPP, enquanto empresa do Grupo EDP responsável pela produção de electricidade, importa identificar em que medida a questão das alterações climáticas está incorporada nos instrumentos de gestão da DGA e nos indicadores de desempenho ambiental das suas actividades primariamente sob gestão funcional da DGA. Assim:

- No **Mapa Estratégico de Ambiente da EDPP** para período 2010-2012, como se mostra no anexo 5, está incluindo o combate às alterações climáticas.
- No **Scorecard Ambiente EDP Produção**, para o período 2010-2012, um dos objectivos estratégicos é precisamente combater as alterações climáticas, controlando as emissões de CO₂ (directas e indirectas) e estudando as necessidades de adaptação face aos efeitos das mesmas, nomeadamente, as identificadas na análise de risco. (*vide* anexo 6)
- Na **Página Ambiente Skipper: As alterações Climáticas na Função Ambiente**⁸³ na qual se dá relevância ao combate às alterações climáticas e se disponibiliza informações actualizadas acerca da informação internacional, nacional e empresarial (*vide* anexo 7).

⁸² No caso das barragens hidroeléctricas encontram-se preparadas para suportar cheias mais caudalosas.

⁸³ O SKIPPER – System, Knowledge, Information, Plant, Performance, Environment, é um sistema de informação integrado da EDPP que fornece funcionalidades de gestão operacional e de informação. Este sistema resulta da necessidade de incorporar uma diversidade de tecnologias já usadas pela EDP, agregando informação heterogénea e dispersa, de uma forma standart numa única plataforma. O Skipper contempla quatro áreas funcionais: o ambiente, negócio, produção (térmica, hídrica, cogeração e biomassa) e risco. Na área de ambiente, o skipper permite relatar as emissões de CO₂, consumo de combustíveis, energia produzida e emitida, entre outros parâmetros.

No caso particular do acompanhamento das estratégias de adaptação às alterações climáticas, a DGA procedeu à “inventariação para o universo das instalações EDPP, desde o início da sua construção e ao longo de toda a fase de exploração até à actualidade, de situações de indisponibilidade e/ou até paragem decorrentes de circunstâncias adversas à normal exploração e associadas/atribuídas à ocorrência de episódios meteorológicos extremos.”⁸⁴ (figura 4)

Nos casos em que houve situações de perturbação e/ anómalas referem-se maioritariamente à fase de exploração das instalações.

No caso em que houve chuva intensa, teve como consequência a paragem total das centrais hídricas. No caso das centrais térmicas, não houve paragem da central, contudo, houve indisponibilidade ao nível dos geradores, em situação de cheias (Rio Tejo), chuva intensa (Carregado e Setúbal), vento forte e ondulação marítima acentuada e situações de seca (Sines).

⁸⁴ EDPP, Projecto CLIMEDP: Relatório EDP Produção, Lisboa, 2009, pág. 12

Figura 4: Inventariação do histórico de situações de perturbação e/ou anómalas nas instalações de produção hídrica (A) e térmica (B), associadas à ocorrência de fenómenos climáticos extremos

B - INSTALAÇÕES PRODUÇÃO TÉRMICA					
TIPIFICAÇÃO DO FENÓMENO	DATA/CENTRAL	OCCORRÊNCIA	EFEITO	MEDIDAS CORRECTIVAS TOMADAS	CUSTO (€)
Cheia no Rio Tejo	1996/Barreiro	Inundação da casa das bombas da tomada de água	<ul style="list-style-type: none"> Indisponibilidade das bombas de circulação, devido à submersão de alguns motores e bombas durante 7 dias; Saída de paralelo do GTA2 e redução da disponibilidade do GTA1 	Modificação das chaminés de ventilação da casa das bombas e bloqueamento das tampas	4000
	1967/Carregado	Inundação da Central	<ul style="list-style-type: none"> Ocorrência na fase final de construção do Grupo 1; Danos nas instalações e equipamentos instalados nas cotas inundadas. 	Limpeza e reparação de equipamentos afectados	n.d.
	1979/Carregado	Inundação da casa das bombas elevatórias	<ul style="list-style-type: none"> Paragem das bombas elevatórias e consequente saída dos Grupos 5 e 6 do paralelo, com suspensão do arranque do Grupo 3 	---	---
Chuva intensa	1983/Carregado	Inundação da Sala de Máquinas	<ul style="list-style-type: none"> Saída de serviço dos grupos 1, 3, 4 e 5, devido à inundação da cota -2,5m da sala de máquinas, com danificação de vários equipamentos. 	Colocados sacos de areia e controlado a subida do nível na zona de acesso à Central. Limpeza dos locais afectados pela inundação e recuperação dos equipamentos.	5 000
	2001/Setúbal	Inundação das instalações da Central	<ul style="list-style-type: none"> Saída de paralelo dos Grupos 3 e 4, para salvaguarda dos equipamentos eléctricos críticos expostos. Defeitos eléctricos em dois motores de média tensão, devido a submersão. Foi necessário proceder à secagem de 34 motores eléctricos e de diversos equipamentos de regulação e controlo. 	Construção de muro em toda a frente da Central, desde a tomada de água até à Portaria da Central, face à inexistência de vala de pluviais	79 000
Vento forte (e ondulação marítima acentuada)	1999/Sines	Afluência anormal de algas à bacia de adução e aos mecanismos de filtragem do CAR	<ul style="list-style-type: none"> Destruição dos fusíveis mecânicos dos tambores filtrantes, com saída de paralelo dos Grupos 1, 2 e 3; Entrada de algas na aspiração das bombas, com afectação dos condensadores principais e auxiliares dos Grupos 1, 2 e 3; Na zona do canal de rejeição, houve inundação da sala das máquinas das turbinas de recuperação de energia. 	Limpeza dos condensadores principal e auxiliares, refrigeradores e filtros	44 000
	1999 a 2008/Sines		<ul style="list-style-type: none"> Danos (colmatação) nos sistemas de filtragem; Disparo das bombas de circulação; Indisponibilidade total dos Grupos. 		85 000
	1998/Sines	Danos em infraestruturas da Central	<ul style="list-style-type: none"> Danos nas coberturas das linhas de transporte de carvão e escória; Danos no revestimento das estruturas de vários edifícios. 	Reparação dos estragos	255 000
Seca	1994,1995/Sines	Indisponibilidade de água desmineralizada	<ul style="list-style-type: none"> Indisponibilidade de água na Albufeira de Morgavel que assegura fornecimento de água bruta à Central; Mau funcionamento da ETA (INAG) com contaminação das cadeias de água desmineralizada, e degradação da qualidade de água desmineralizada. Volume insuficiente de água tratada. 	Recurso a fornecimento externo de água desmineralizada, Abastecimento de água à Central a partir de furos externos, para produção de água desmineralizada	435 500
	1981, 83, 92 e 2005/Carregado		<ul style="list-style-type: none"> Impossibilidade de utilizar a água do rio, na Instalação de Tratamento de Água, devido à elevada salinidade, para produção de água desmineralizada. 	Aquisição de água e transporte, através de camiões-cisternas, a partir de adutores da EPAL.	468 000

A - INSTALAÇÕES PRODUÇÃO HÍDRICA					
TIPIFICAÇÃO DO FENÓMENO	DATA/CENTRAL	OCCORRÊNCIA	EFEITO	MEDIDAS CORRECTIVAS TOMADAS	CUSTO (€)
Chuva intensa e prolongada	2000, 01, 02, 03 e 2006/Carapateiro	Paragem da Central	<ul style="list-style-type: none"> Afluências elevadas face à incapacidade de retenção pelos aproveitamentos a montante e em consequência, os caudais descarregados provocaram a redução do valor da queda útil (diferença de nível de montante e jusante) "Queda útil" em valor inferior ao tecnicamente permitido com garantia de bom funcionamento dos descarregadores de superfície 	Duplicados os circuitos de alimentação aos descarregadores de superfície e instalados grupos diesel para uso exclusivo dos mesmos.	45 000
	2000, 01, 02, 03 e 2006/Crestuma				
	2000, 01, 03 e 2006/Réguia				
	2001, 03 e 2006/Valeira				
	2000, 01, 02, 03 e 2006/Pocinho				
	2001/Picote				
	2001/Miranda				
	2001/Bemposta				
	2006/Fratel				

Fonte: EDPP, Projecto CLIMEDP: Relatório EDP Produção, Lisboa, 2009, pág. 13

III.3 Conclusões e recomendações

Analisando a estratégia da EDP desde o início da década de 90 até hoje, concluiu-se que a estratégia de combate às alterações climáticas foi tomando volume a par com as exigências internacionais. Se numa primeira fase as alterações climáticas eram apenas uma “questão”, com os novos desenvolvimentos internacionais e já numa segunda fase, a empresa teve que elaborar uma estratégia própria que pudesse dar resposta às exigências que se impunham ao sector energético.

A estratégia de combate às alterações climáticas da EDP tem, pois, sido marcada por três tipos de resposta: reduzir as emissões, aumentar a eficiência energética em todos os sectores de actividade e apostar nas energias renováveis.

A implementação de estratégias como o combate às alterações climáticas levou as empresas do sector da energia a competirem entre si pelos melhores *performances* e reconhecimento internacional, o que se pode traduzir pela obtenção de prémios e distinções mundiais que diferenciam as melhores empresas. No caso da EDP salienta-se a obtenção dos seguintes galardões, nos últimos dois anos:

- ◆ Em 2011, a EDP obteve a classificação de ouro **“Gold Class” pela Sustainable Asset Management**⁸⁵ e **líder mundial do sector eléctrico.**
- ◆ Em 2011, a EDP recebe o **Prémio “Empresa mais Eficiente”** no âmbito do “Energy Efficiency Awards Portugal 2010”⁸⁶. A EDP distinguiu-se neste prémio pelas boas práticas ambientais, nomeadamente: (i) na reabilitação energética de edifícios no isolamento térmico, na substituição de lâmpadas mais eficientes e instalação de novos sistemas de ar condicionado mais eficientes; (ii) auditoria energética à frota automóvel; (iii) investimento em sistemas de produção de energias mais limpos; (iv) campanha de sensibilização a nível nacional de troca de lâmpadas.

⁸⁵ A Sustainable Asset Management - SAM é uma empresa internacional que avalia os investimentos na área da sustentabilidade.

⁸⁶ As empresas portuguesas que mais se destacaram em 2010 por boas práticas de eficiência energética foram distinguidas, em Abril de 2011, nas categorias “Empresa Mais Eficiente” e “Empresa Eficiente” com base nos resultados que foram apurados através do Barómetro da Eficiência Energética 2010. Este barómetro analisa a utilização da energia nos processos de produção, nas instalações e actividades de negócio, desenvolvidas pelas empresas.

- ◆ Em 2010/11, é líder mundial dos **Índices Dow Jones de Sustentabilidade**⁸⁷ nas empresas do sector eléctrico.
- ◆ Em 2010, a EDP ficou em 2º lugar no inquérito ao relato de carbono promovido pelo **Carbon Disclosure Project (CDP)**.⁸⁸
- ◆ Em 2010, a EDP ficou em 1º lugar no índice nacional de responsabilidade climática – AGCE⁸⁹, a par com os CTT e a Sonae Sierra.

Em termos de recomendações para o desenvolvimento futuro da “Resposta da EDP ao desafio das Alterações Climáticas”, considerou-se importante as apreciações do projecto do Euronatura.

Não obstante o facto desta empresa ter uma direcção de sustentabilidade e ambiente que, estuda e propõe a adopção de estratégias de actuação específicas em matéria de alterações climáticas bem como a definição de uma estratégia de Quioto e pós-Quoto, seria importante criar “um departamento/divisão/comité responsável pelas alterações climáticas”, porque “por si só” permite “um vínculo ao tema por parte das empresas” e aos “stakeholders e às entidades dentro da própria empresa, estabelecer uma aproximação rápida e eficaz identificando responsáveis e agilizando processos.”⁹⁰

⁸⁷ Os IDJ são um conjunto de índices, World (1999), European (2001) e North American (2005) criados para avaliar a performance das empresas líderes em sustentabilidade. Pelo facto de integrarem este índice bolsista são classificadas como as empresas mais capazes de criar valor para os accionistas, a longo prazo, através de uma gestão dos riscos associados nos domínios económicos, ambientais e sociais.

⁸⁸ O CDP é uma organização independente, sem fins lucrativos, que desenvolveu a maior base de dados de informação sobre o impacto das alterações climáticas nas empresas. O CDP é financiado pelo Carbon Trust, do governo britânico, e por um grupo de fundações liderada pela Fundação Rockefeller. Empresas de todo o mundo relatam as estratégias às alterações climáticas (processos de inventariação, redução de emissões, publicitação de dados de carbono) através de questionários enviados ao CDP e também relatórios anuais.

⁸⁹ O Índice AGCE 2010 visa avaliar o desempenho de um conjunto seleccionado de sectores empresariais nacionais, em matéria de resposta destas empresas ao desafio das alterações climáticas e de uma economia restrita em carbono.

⁹⁰ EURONATURA, *Responsabilidade Climática em Portugal: Índice AGCE 2010*, 6ª edição, Lisboa, 2010, pág. 31

Capítulo IV: Actividades realizadas na empresa

No âmbito do Protocolo acordado entre a FCSH/UNL e a EDPP, foi estabelecido um Estágio Curricular para efeitos de obtenção do grau de Mestre em Ciência Política e Relações Internacionais com Especialização em Globalização e Ambiente que se desenvolveram de acordo com o Plano de Estágio aprovado por todas as partes envolvidas. O estágio teve uma duração de cinco meses, entre 15 de Fevereiro e 31 de Julho de 2011 e desenvolveu-se na DGA.

Durante o estágio, foram abordadas diversas temáticas nas diferentes disciplinas da parte curricular do mestrado, das quais se destacou o problema das alterações climáticas. Esta temática permitiu-me observar, estudar e interligar o desafio da mudança do clima e de saber em que medida elas têm implicações no dia-a-dia de uma empresa do sector energético.

Da parte da empresa de acolhimento era esperado, numa primeira fase, **o acompanhamento da 16ª Cimeira das Nações Unidas sobre o Clima**, ao nível das negociações internacionais⁹¹ e ao nível da participação das OI's, ONG's, ONGA's, movimentos sociais e campanhas de sensibilização⁹². Numa segunda fase, visava-se **desenvolver como estudo de caso**, a Resposta da EDP às Alterações Climáticas, concretizado no capítulo III.

Merecerá ser salientado que qualquer uma destas fases visava a promoção da discussão e debate de ideias sobre as alterações climáticas, assim como a realização de um conjunto de reflexões partilhadas pela equipa da direcção, procurando abordar alguns dos temas actuais na agenda internacional, como as negociações das cimeiras do clima, a participação dos movimentos sociais em defesa do ambiente. Estas duas actividades, foram demonstradas através da **produção de duas apresentações à equipa da DGA (vide anexo 8)**.⁹³

⁹¹ Vide capítulo II.3.1

⁹² Para uma melhor compreensão do papel das OI's, ONG's e das ONGA's nas cimeiras do clima da ONU, recomenda-se a leitura do capítulo I.2 e depois do II.3.1

⁹³ A primeira reunião foi 01/03/2011 e a segunda reunião a 27/06/2011

Outra importante actividade que contribuiu para o enriquecimento da minha experiência profissional na DGA foi uma **visita à Central Termoeléctrica de Lares**, no âmbito das auditorias ao Sistema Integrado de Gestão do Ambiente e da Segurança (SIGAS),⁹⁴ no dia 22 de Março de 2011 (*vide* anexo 9). O objectivo desta visita a uma central termoeléctrica foi, por um lado, poder ter uma noção genérica do seu funcionamento, através de uma visita guiada por um técnico especializado às instalações da Central Termoeléctrica de Lares. Por outro, conhecer os procedimentos legais necessários de preparação para uma auditoria externa.

Adicionalmente, durante a minha permanência no estágio, a DGA efectuaram-se cinco reuniões na DGA⁹⁵ das quais duas mereceram a minha intervenção. De igual modo, pude também **assistir a duas das sessões EDP Partilha** sendo esta uma iniciativa da DRH da EDPP, que pretende fomentar a comunicação e a partilha de conhecimentos inter e intra direcções, como forma de promover um alinhamento efectivo em torno das prioridades e objectivos estratégicos da EDPP. O primeiro tema do ciclo de conferências foi subordinado ao tema “Novas exigências ambientais internas e externas à EDPP” e a segunda teve como tema “Programa EDP Solidária Barragens” (*vide* anexo 10).

Para concluir, avalia-se o estágio em termos de pontos forte e oportunidade melhoria.

Tabela 2: Pontos Forte e Oportunidades de Melhoria do Estágio

Pontos Fortes	Oportunidades de Melhoria
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Contacto com a realidade empresarial e integração no mercado de trabalho; ◆ Enriquecimento e crescimento pessoal e profissional; ◆ Acolhimento e integração na equipa da DGA/EDPP; ◆ Espírito de equipa e disponibilidade para esclarecimentos de dúvidas e partilha de informação 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Curta duração do estágio – pouco tempo para uma investigação mais aprofundada sobre o tema.

Fonte: Elaboração própria

⁹⁴ O SIGAS é uma ferramenta que permite ao organismo alcançar e controlar sistematicamente o seu nível de desempenho ambiental e de segurança

⁹⁵ 1ª Reunião: 01/03/2011; 2ª Reunião 18/03/2011; 3ª Reunião: 22/03/2011; 4ª Reunião: 13/04/2011; 5ª Reunião: 27/06/2011

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resposta ao fenómeno das alterações climáticas é um dos maiores desafios globais, a vários níveis. Há muito que os cientistas do IPCC vêm alertando para os efeitos globais que as alterações climáticas viriam a causar no futuro, apesar dos argumentos dos críticos. Ora, as conclusões do IPCC não só despertou a atenção da comunidade internacional e da sociedade ao criaram movimentos sociais pela causa verde como conduziu a um novo papel do Estado e à especialização de organizações intergovernamentais em matéria de ambiente.

Algumas respostas já foram dadas para combater as alterações climáticas, nomeadamente, na adaptação e de mitigação.

A primeira resposta a ser dada foi a nível internacional, na qual a ONU foi pioneira ao conseguir reunir líderes políticos e outros actores na mesa das negociações. Os frutos mais visíveis desse esforço colectivo foram a constituição da CQNUAC e o PQ, com o objectivo de combater eficazmente a mudança do clima, estabelecendo compromissos quantificáveis, limitando e reduzindo as emissões de GEE. A segunda resposta, já a nível regional foi dada pela UE. Esta organização tem demonstrado ser líder no que diz respeito à adopção de políticas integradas e alinhadas com uma estratégia que acompanha os desenvolvimentos no que à mudança do clima diz respeito. A nível nacional, pode-se afirmar que Portugal tem acompanhado e cumprido as PeM em matéria de alterações climáticas.

No mundo actual, torna-se fundamental o envolvimento das empresas na resolução de problemas e desafios globais. A EDP não foi excepção e também deu a sua própria resposta ao desafio das alterações climáticas, através da criação de projectos e de iniciativas que visam alcançar três objectivos estratégicos: a redução emissões de GEE, a eficiência energética e continuar a apostar nas energias renováveis.

Relativamente à experiência profissional o estágio na DGA/EDPP superou em muito as expectativas esperadas ao combinar-se características profissionais, académicas e pessoais.

A nível profissional, o estágio permitiu conhecer a funcionalidade de um centro produtor; acompanhar os preparativos de uma auditoria; conhecer algumas actividades praticadas na empresa. A nível académico, o estágio reuniu todas as condições para que fossem desenvolvidos dois temas directamente relacionados com a parte curricular do mestrado. A nível pessoal, o estágio foi bastante enriquecedor ao terem sido atingidos os objectivos inicialmente traçados.

Por sugestão do orientador de estágio da EDPP, tive ainda a oportunidade de propor e fazer apresentações internas à Direcção de dois trabalhos intitulados “A COP16 no caminho para uma nova política climática global” e “Apresentação dos resultados do Relatório com Estágio”. A proposta destes dois trabalhos constituiu uma oportunidade para aprofundar as apetências técnico-políticas, a capacidade de comunicação e expressão oral, assim como melhorar as competências nesta área.

Resumindo, neste relatório pretendeu-se apresentar uma breve alusão inicial ao tema das alterações climáticas que permitisse uma reflexão sobre as principais respostas por parte das entidades internacional, europeia e nacional e também, por outro lado, envolver a EDP enquanto objecto de estudo desta análise e parte interessada nesta resposta. Pretendeu-se também, por outro lado, apresentar de uma forma simples e sistemática as actividades que desenvolvi directamente relacionadas com a temática em questão.

Tendo em consideração as limitações decorrentes do formato do trabalho em causa, importa realçar que o tema proposto foi alvo de uma abordagem mais aprofundada por motivos inerentes à actualidade e à pertinência que o tema suscita e desperta interesse nas agendas mundiais, europeia e nacional, assim como por parte das empresas que sentem a necessidade de acompanhar os desenvolvimentos nesta matéria. Todavia ficaram certamente alguns desenvolvimentos por aprofundar no futuro que por motivos de tempo e de objectivo do estudo não foi possível fazer, como o apuramento da opinião de actores e de peritos relativamente ao desempenho da EDP na sua estratégia de combate às alterações climáticas, o qual deixa-se aqui uma oportunidade em aberto para uma investigação futura.

Bibliografia

- ◆ AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE, “O Ambiente na Europa – situação actual e perspectivas – SOER 2010”, 2010
- ◆ AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE, *Relatório do Estado do Ambiente 2009*, Amadora, 2010
- ◆ AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE, *Comércio Europeu de Licenças de Emissão – Balanço do período 2005-2007 e preparação para 2008-2012*, Junho de 2008, Amadora
- ◆ AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE, Protocolo de Montreal. Disponível online em http://www.iambiente.pt/portal/page?_pageid=73,408080&_dad=portal&_schema=PORTAL&actualmenu=10140995&docs=10139651&cboui=10139651&menu_childmenu=null. Consultado em 04/08/2011
- ◆ ALHO, José Manuel, LOPES, Maria Adília, “O percurso legal e institucional do ambiente: uma retrospectiva”, *Ambiente, Ciência e Cidadãos*, Esfera do Caos, 1ª edição, Lisboa, 2010
- ◆ ANTUNES, Tiago; GOMES, Carla Amado, “O Ambiente no Tratado de Lisboa: uma relação sustentada”, *Actualidad Juridica Ambiental*, Madrid, 2010
- ◆ ANTUNES, Miguel; SOARES, Gina, *A Cimeira de Cancun e o Acordo Possível*, IEEI, Lisboa 2011. Disponível online em <http://www.ieei.pt/post.php?post=786> . Consultado em 28/07/2011
- ◆ AA.VV, *O Ambiente na Encruzilhada: Por um Futuro Sustentável*. Esfera do Caos & Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 2010
- ◆ Apontamentos da cadeira de *Ambiente, Saúde e População*, do Mestrado de CPRI_FCSH-UNL, 11/06/2009
- ◆ BARATA, Pedro Martins; LACASTA, Nuno, *O Protocolo de Quioto sobre as alterações climáticas – análise e perspectivas*, Rede EuroNatura, Working Paper 1/98, Julho 1999

- ◆ BSCD Portugal, *Do Desafio à Oportunidade: o papel das empresas na sociedade de amanhã*, Lisboa, 2007
- ◆ BSCD Portugal, *Energia para Mudar: contributo empresarial para um futuro com electricidade com baixas emissões de carbono*, Lisboa, 2008
- ◆ BULKELEY, Harriet, OKEREKE, Chukwumerije, “Conceptualizing Climate Change Governance beyond the international regime: a review of four theoretical approaches”, Tyndall Centre for Climate Change Research, Working Paper 112, October, 2007
- ◆ CANOTILHO, José Joaquim Gomes, *Introdução ao direito do ambiente*, Universidade Aberta, 1ª edição, Lisboa, 1998
- ◆ CECAC, “Guião para Empresas e Sectores – uma ferramenta para facilitar a adopção de medidas de adaptação”, ENAAC, Lisboa, 2010
- ◆ CECAC, “Ponto de situação das políticas de alterações climáticas”, Lisboa, 2010
- ◆ CECAC, “Acordos de Cancun: nova era na cooperação internacional no combate às alterações climáticas”, Lisboa, 2010
- ◆ CECAC, “O novo enquadramento do comércio de emissões”, Lisboa, 2011
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Eurobarometer: Europeans’ attitudes towards climate change”, Setembro, 2008, pág.6. Disponível online em http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf. Consultado a 02/12/2010
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “A UE 2020”, Documento de Trabalho da Comissão Europeia ([COM (2009) 647-Final]), Bruxelas 24.11.2009, [On-line] Disponível em http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/eu2020_pt.pdf Consultado a 04/01/2011;
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Adaptação às Alterações Climáticas na Europa – possibilidade de acção da EU”, Livro Verde da Comissão Europeia, [(COM 2007 354)] Final - Não Publicado no Jornal Oficial), Bruxelas, 29.06.2007. [On-line] Disponível em: <http://eur->

lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2007/com2007_0354pt01.pdf. Consultado a 03/05/2011

- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Adaptação às Alterações Climáticas: para um quadro de acção europeu” Livro Branco da Comissão Europeia, [COM(2009) 147] Final - Não Publicado no Jornal Oficial, Bruxelas 01.04.2009. [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:PT:PDF>. Consultado a 03/05/2011
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Winning the battle against global Climate Change” Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions COM (2005) 35 final 9 February 2005. [On-line] Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0035en01.pdf. Consultado a 30.12.2010;
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Responding To Global Challenges: The role of Europe and International Science and Technology Cooperation”, Bruxelas 4-5 Outubro 2007. [On-line] Disponível em http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/workshop_global_challenges_en.pdf. Consultado a 29/12/2010;
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Estratégia Europeia para uma Energia Sustentável, Competitiva e Segura,” Livro Verde da Comissão Europeia” ([COM(2006) Final – Não Publicado no Jornal Oficial], Bruxelas, [On-line] Disponível em http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com2006_105_pt.pdf. Consultado a 30/12/2010;
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Uma Política Energética para a Europa”, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, [COM (2007) 1 final], Bruxelas, 10.1.2007 [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0001:FIN:PT:PDF>. Consultado a 30/12/2010;

- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Políticas as e medidas da UE para a redução das emissões de gases com efeito de estufa: Rumo a um programa europeu para as alterações climáticas (ECCP)”, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, [COM (2000) 88 final, Bruxelas, 8.03.2000] [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0088:FIN:PT:PDF>.
Consultado a 30/12/2010
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Implementação da Primeira Fase do PEAC”, Comunicação da Comissão. [(COM (2001) 580 Final - Não Publicado no Jornal Oficial]. Bruxelas, 23.10.2001. [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0580:FIN:PT:PDF>.
Consultada a 01/09/2010
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, Second ECCP Progress Report, Abril de 2003. [Online] Disponível em http://ec.europa.eu/clima/documentation/eccp/docs/second_eccp_report_xsum.pdf. Consultada a 01/09/2010
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético,” Livro Verde da Comissão Europeia”, [COM (2002) 321 Final - Não Publicado no Jornal Oficial] 26.6.2002. Bruxelas, , [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0321:FIN:PT:PDF>.
Consultado a 05/01/2011
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Criar Uma Aliança Global Contra as Alterações Climáticas”, Comunicação da Comissão Europeia ao Conselho e ao Parlamento Europeu, [COM 2007] 540 final, Bruxelas, 18.09.2007, [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0540:FIN:PT:PDF>.
Consultado a 30/12/2010
- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Roteiro das Energias Renováveis para o Século XXI: construir um futuro mais sustentável”, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao

Parlamento Europeu, [COM (2006) Bruxelas 10.1.2007]. [On-line] Disponível em http://www.min-economia.pt/document/com2006_0848pt01.pdf

- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Duas vezes 20 até 2020: As alterações climáticas, uma oportunidade para a Europa”. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, [COM (2008) 30 final, Bruxelas, 23.1.2008] [On-line] Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:PT:PDF>.

Consultado a 06/01/2011

- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Rumo à celebração em Copenhaga de um acordo abrangente sobre as alterações climáticas”, Comunicação da Comissão ao Parlamento, ao Conselho Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, [(COM (2009) 39 final, Bruxelas, 28.01.2009,] págs. 6 e 7. [Online] Disponível em http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=pt&ihtmlang=pt&lng1=pt,pt&lng2=bg,cs,d_a,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=487801:cs&page=

Consultado a 16/01/2011

- ◆ COMISSÃO EUROPEIA, “Roteiro de Transição para uma economia hipocarbónica competitiva em 2050”. Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, [COM (2011) 112 final, Bruxelas, 8.3.2011] [Online] Disponível em http://ec.europa.eu/clima/documentation/roadmap/docs/com_2011_112_pt.pdf.

Consultado a 05/04/2011

- ◆ CONSELHO EUROPEU, “Conclusões do Conselho Europeu de Bruxelas”, (Presidência Alemã, Bruxelas Conselho Europeu de Bruxelas, 8/9 de Março de 2007, [On-line] Disponível em http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/pt/ec/93149.pdf Consultada a 02/09/2010

- ◆ CONSELHO EUROPEU, “O Conselho adopta o Pacote Legislativo Clima -Energia” Comunicação do Conselho Europeu, [COM 8434/09) Bruxelas 06.04.2009]. [On-line]

Disponível em <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/107136.pdf>. Consultado em 06.01.2011

- ◆ DGEG 2009. (Direcção Geral de Energia e Geologia), “Caracterização Energética Nacional”. Disponível em, <http://www.dgge.pt/>. Consultado a 24/03/2011
- ◆ Electricidade de Portugal, Manual de Organização da CPPE, Lisboa, 2000
- ◆ Electricidade de Portugal, “Curso de Elementos de Organização”, Lisboa, 1987
- ◆ EDP, “Alterações Climáticas do Grupo EDP” [Online] Disponível em https://risco.edp.pt/rs_front_portal_riscos_show.php?id=1114&p=2. Consultada a 08/06/2011;
- ◆ EDP –, *Relatório de Ambiente de 1997*, Lisboa, 1997
- ◆ EDP – Electricidade de Portugal, *Relatório de Ambiente de 1999*, Lisboa, 1999
- ◆ EDP – Electricidade de Portugal, *Relatório de Ambiente de 2000*, Lisboa, 2000
- ◆ EDP – Electricidade de Portugal, *Relatório de Ambiente de 2001*, Lisboa, 2001
- ◆ EDP – Electricidade de Portugal, *Relatório de Ambiente de 2002*, Lisboa, 2002
- ◆ EDP – Electricidade de Portugal, *Caderno de Sustentabilidade de 2003*, Lisboa, 2003
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “Caderno de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2004*, Lisboa, 2004
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “Caderno de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2005*, Lisboa, 2005
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “Caderno de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2006*, Lisboa, 2006
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “– Caderno de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2007*, Lisboa, 2007
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “Caderno Institucional do Governo da Sociedade e de Sustentabilidade de 2008”, *Relatório e Contas de 2008*, Lisboa, 2008
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “Capítulo Institucional e de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2009*, Lisboa, 2009

-
- ◆ EDP – Energias de Portugal, “Capítulo Institucional e de Sustentabilidade”, *Relatório e Contas de 2010*, Lisboa, 2010
 - ◆ EDP – Energias de Portugal, S.A, *Manual de Organização do Grupo EDP*, Documento nº: MO_EDP V5, Lisboa, 30/09/2010;
 - ◆ EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A, “Projecto ClimEDP 2009”, *Relatório DGA/EDP Produção*, Maio 2009
 - ◆ EURONATURA, *Responsabilidade Climática em Portugal: Índice ACGE 2010*, 6ª edição, Lisboa, 2010
 - ◆ FONSECA, Rui Brito, VASCONCELOS, Lia, ALHO, José Manuel e LOPES, Maria Adília, *Ambiente, Ciência e Cidadãos*, Esfera do Caos, Lisboa, 2010
 - ◆ FRANKEL, Jeffrey. "Global Environmental Policy and Global Trade Policy", Discussion Paper 08-14, Cambridge, Mass.: Harvard Project on International Climate Agreements, Out. 2008
 - ◆ GARCIA, Maria da Glória F.P.D, *O Lugar do Direito na protecção do ambiente*, Edições Almedina, Coimbra, 2007
 - ◆ GIDDENS, Anthony, *O mundo na era da globalização*, 7ª edição, Editorial Presença, Lisboa, 2010
 - ◆ HOLDREN, John P, "Convincing the Climate-Change Skeptics." *Boston Globe*, August, 2008. Disponível online em http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/18467/convincing_the_climatechange_skeptics.html. Consultado a 19/09/2011
 - ◆ HUDSON, Paul, “Whatever happened to global warming?” BBC UK, October, 2009. Disponível online em: <http://www.bbc.co.uk/blogs/paulhudson/2009/10/whatever-happened-to-global-wa.shtml>. Consultado a 19/09/2011
 - ◆ INSTITUTO DO AMBIENTE, *Concretização do Protocolo de Quioto: os Acordos de Marraquexe e suas implicações para a estratégia nacional de alterações climáticas*. Lisboa: Instituto do Ambiente, 2004
-

-
- ◆ IPCC (2007) *Climate Change 2007: Syntesis Report. Contribution of working groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K. and Reisinger, A. (Eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 2007
 - ◆ IPCC TAR, *Climate Change 2001: Mitigation. IPCC Third Assessment Report*, Cambridge University Press, 2001. Disponível online em http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/ . Consultado a 27/07/2011
 - ◆ IPCC TAR, *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC Third Assessment Report*, Cambridge University Press, 2001. Disponível online em http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/ . Consultado a 27/07/2011
 - ◆ LEAL, Catarina Mendes; AZEVEDO, Fátima Azevedo “*Análise das Posições dos Principais Actores Mundiais Face ao Regime Pós-Quito*”, *Revista on-line da Sphera*, Departamento de Prospectiva e Planeamento, 2008
 - ◆ MARTINS, Ivone Pereira, *Aquecimento Global: estratégias de estabilização*. Janus 2006, Lisboa. Disponível online em http://www.janusonline.pt/2006/2006_1_2_8.html. Consultada em 04.01.2011
 - ◆ MEI, “Plano Novas Energias”, *Estratégia Nacional para a Energia 2020*, Março, 2010
 - ◆ PATO, João, *As alterações climáticas no Quotidiano. Estudo Comportamental de Curta Duração*, ISCTE, org. Luísa Schmidt e João Gil Nave, Lisboa, 2003
 - ◆ PEREIRINHA, José António, *Política Social – Fundamentos da Actuação das Políticas Públicas*, Universidade Aberta, 2008
 - ◆ Portal da Energia, Disponível online em: <http://www.portal-eficienciaenergetica.com.pt/>
 - ◆ PNUD, “Combater as alterações Climáticas: Solidariedade Humana num mundo dividido”, *Relatório de Desenvolvimento Humano 2007-2008*, Nova Iorque, 2007.
 - ◆ PNUD, “Adaptação ao inevitável: acção nacional e cooperação internacional”, *Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008*, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano, Nova Iorque, 2008

- ◆ PNUD, “Evitar as alterações climáticas perigosas: estratégias para a mitigação”, *Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008*, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano, Nova Iorque, 2008
- ◆ ROGERS, Paul, “ *Key Global Challenges and threats to the world*” in Responding to Global Challenges: The Role of Europe and International Science and Technology Cooperation; Workshop Global Challenges, European Commission, Bruxelas, 4-5 Outubro, 2007. Disponível em http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/workshop_global_challenges_en.pdf. Consultado em 29.12.2010
- ◆ Runge-Metzger, “Legally binding agreement not likely in Durban”, *Europolitics Environment*, Nº 809, 31 de Março de 2001
- ◆ SANTOS, Boaventura de Sousa, “Globalizations”, *Theory, Culture & Society*, 23, 2-3, págs. 393-399
- ◆ SANTOS, Filipe Duarte, “Riscos e Desafios das Alterações Climáticas no início do Século XXI. Viver a Natureza. Pensar o Desenvolvimento.” *VIII Curso de Verão da Ericeira*, Ericeira, 2006
- ◆ SEIXAS, Júlia, “O voo de Ícaro...ou talvez não”, *APEA: 20 anos, 20 temas*. Associação Portuguesa de Engenharia do Ambiente, Lisboa, 1ª edição, Novembro de 2005
- ◆ SCHMIDT, Luísa, “Comunicar a Ciência: o papel dos media e os problemas científico-ambientais” *Ciência e Cidadania - Homenagem a Bento de Jesus Caraça*, ICS, Imprensa de Ciências Sociais, 2008, pág. 90
- ◆ SCHMIDT, Luísa, “O futuro do Ambiente 2010-2020”, *Jornal Água e Ambiente*, Edição Especial, vol. XI, 2009
- ◆ SCHMIDT, Luísa, “Ambiente e políticas ambientais: escalas e desajustes”, *Itinerários: A investigação nos 25 anos do ICS*, Lisboa, 2008, págs. 285-308.
- ◆ SIAM – Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation measures – SIAM Project, 2002, F.D.Santos, K. Forbes e R. Moita (eds), Gradiva, Lisboa. Disponível em www.siam.fc.ul.pt. Consultado a 10/03/2011

- ◆ SILVA, Vasco Pereira, *Verde Cor de Direito: Lições de Direito do Ambiente*, Almedina, Coimbra, 2002
- ◆ SOARES, Gina, “As propostas da Comissão Europeia para combater as alterações climáticas”, IEEI. Disponível em: <http://www.ieei.pt/post.php?post=644> . Consultada a 05/05/2011
- ◆ YEARLEY, Steven, *A Causa Verde, Uma sociologia das questões ecológicas*, Celta Editora, Oeiras, 1992
- ◆ World Public Opinion.Org, Polls Finds Worlwide Agreement That Climate Change is a Threat, Chicago, 2007

Legislação comunitária

- Decisão n.º 2002/358/CE, 25 de Abril de 2002, JOCE nº L 130 de 15/05/2002
- Directiva n.º 2003/87/CE, 13.10.2003, do Parlamento Europeu e do Conselho. JOCE nº L 275/32 de 25/10/2003
- Directiva n.º 2009/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, 23. 04. 2009. JOCE nº L 140/63 de 5/6/2009
- Directiva n.º 2002/91/CE, 16.12.2002, do Parlamento Europeu e do Conselho. JOCE nº L 1/65 de 04/01/2003
- Parecer do Comité Económico e Social Europeu” Responder ao desafio das alterações climáticas — O papel da sociedade civil”. JOCE nº C 318 de 23/12/2006
- Parecer do Comité Económico e Social Europeu “Alterações climáticas e a estratégia de Lisboa”. JOCE nº C 044 de 16/02/2008
- Regulamento CE nº 842/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, 17.06.2006, JOCE nº L 161/1 de 14/6/2006

Legislação Nacional

- DECRETO-LEI nº 72/2006, D.R I Série – A, nº 60, 24.03.2006, pp. 2210-2227
- RCM n.º 1/ 2008, D.R I Série nº 3, 4.01.2208, pp. 106 - 141
- RCM n.º 104/2006, D.R. I Série-B, n.º 162, 23.08.2006, pp. 6042-6056
- RCM n.º 119/ 2004, D.R. I Série-B, n.º 179, 31.07.2004, pp. 4978-4994

- RCM nº 53/2005, D.R I Série-B nº 44, 03.03.2005
- RCM nº 1/2008, D.R I Série Nº 3, 04.01.2008
- RCM nº 24/2010, D.R. I Série-B, nº 64, 01.04.2010, pág, 1090
- RCM n.º 20/2009, D.R I Série nº 36, 20.02.2009 págs. 1165
- RCM nº93/2010, D.R I Série nº 230, 26.11.2010, pág. 5349

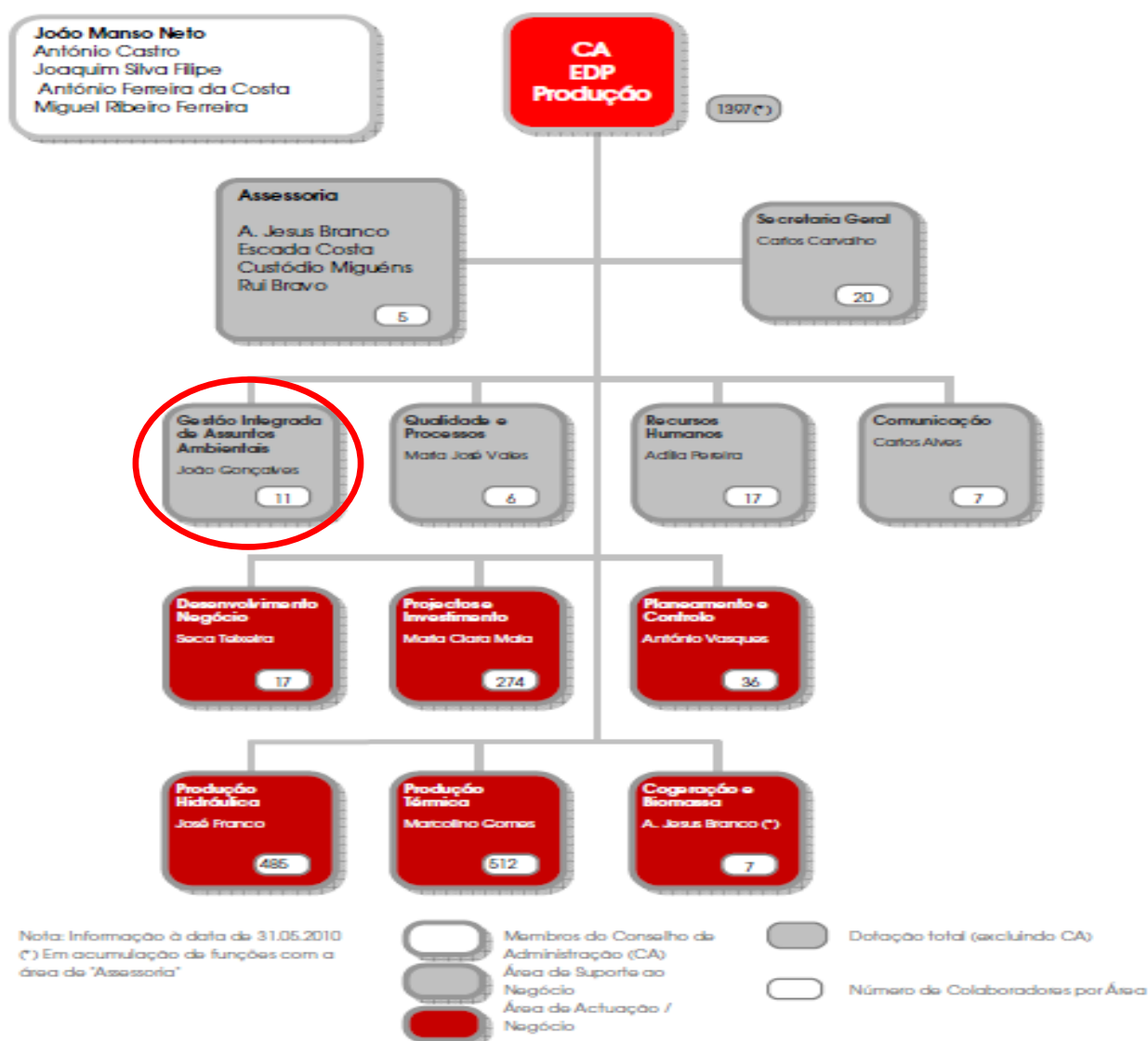
Anexos

Anexo 1: Posição da EDP no mundo



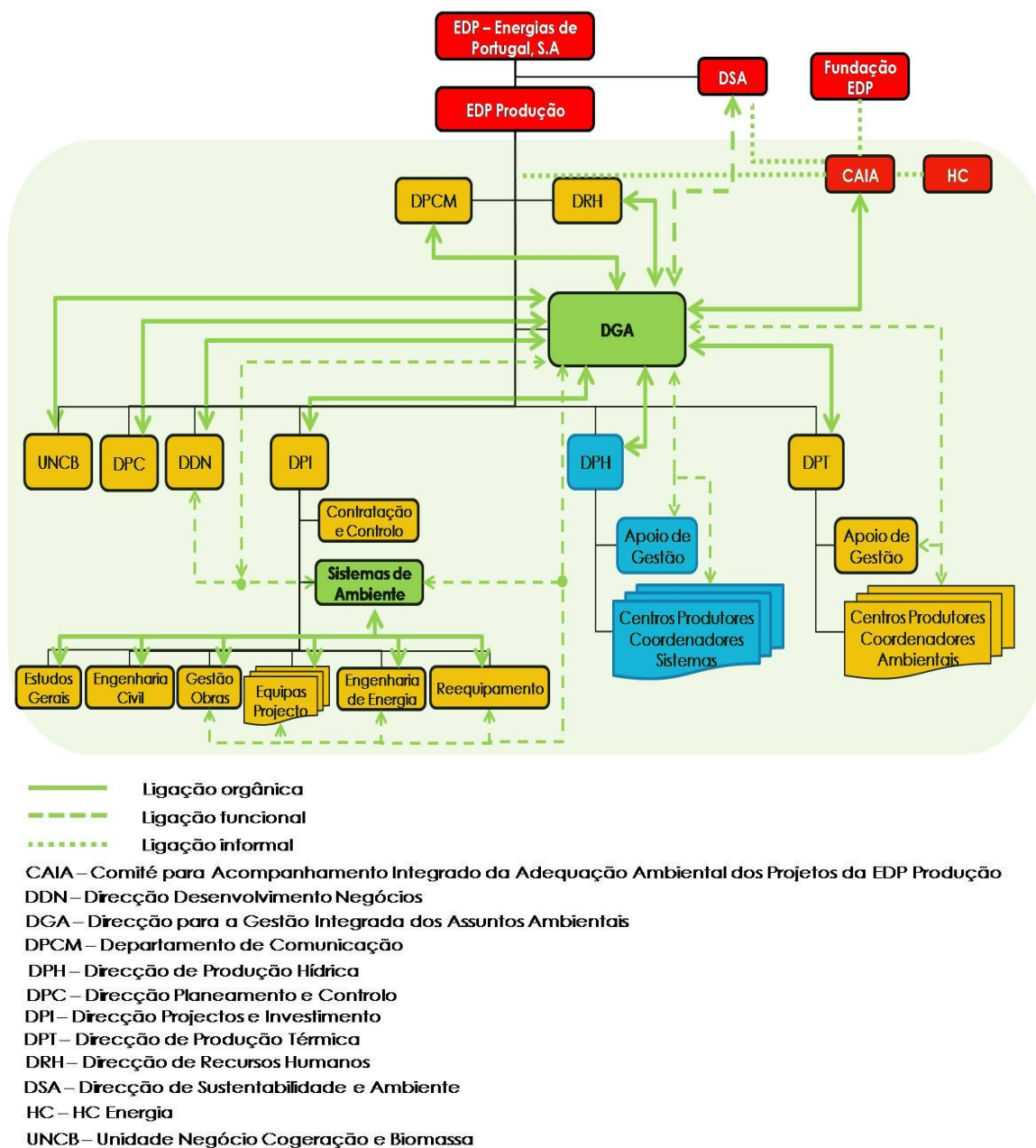
Fonte: adaptado de EDP – Energias de Portugal, Relatório e Contas, Lisboa, 2010

Anexo 2: Modelo de Organização da EDP Produção



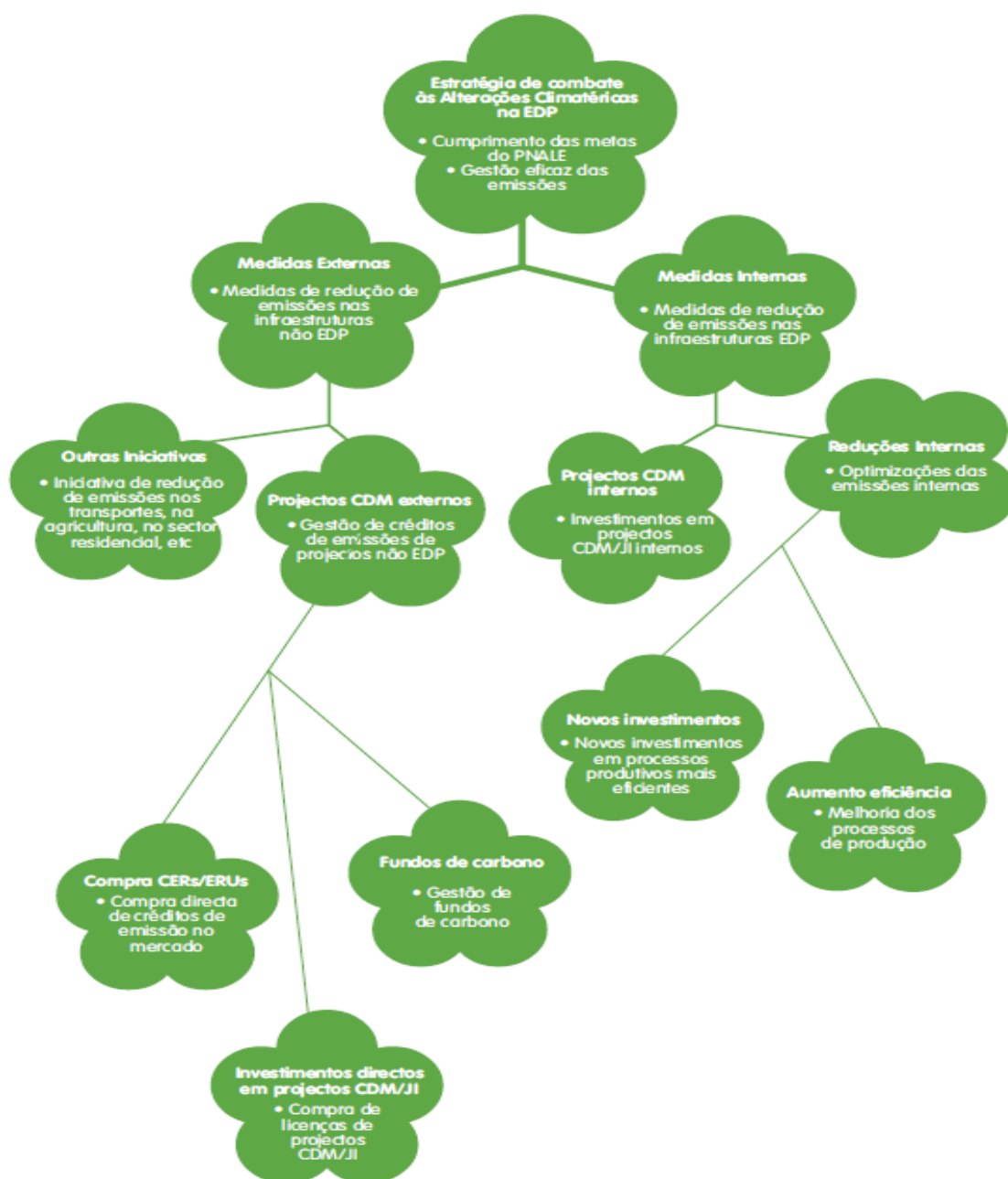
Fonte: adaptado de EDP – Energias de Portugal, S.A, *Manual de Organização do Grupo EDP*, Documento nº: MO_EDP V5, Lisboa, 2011

Anexo 3: Organigrama da DGA no Grupo EDP



Fonte: Informação interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP, 2011

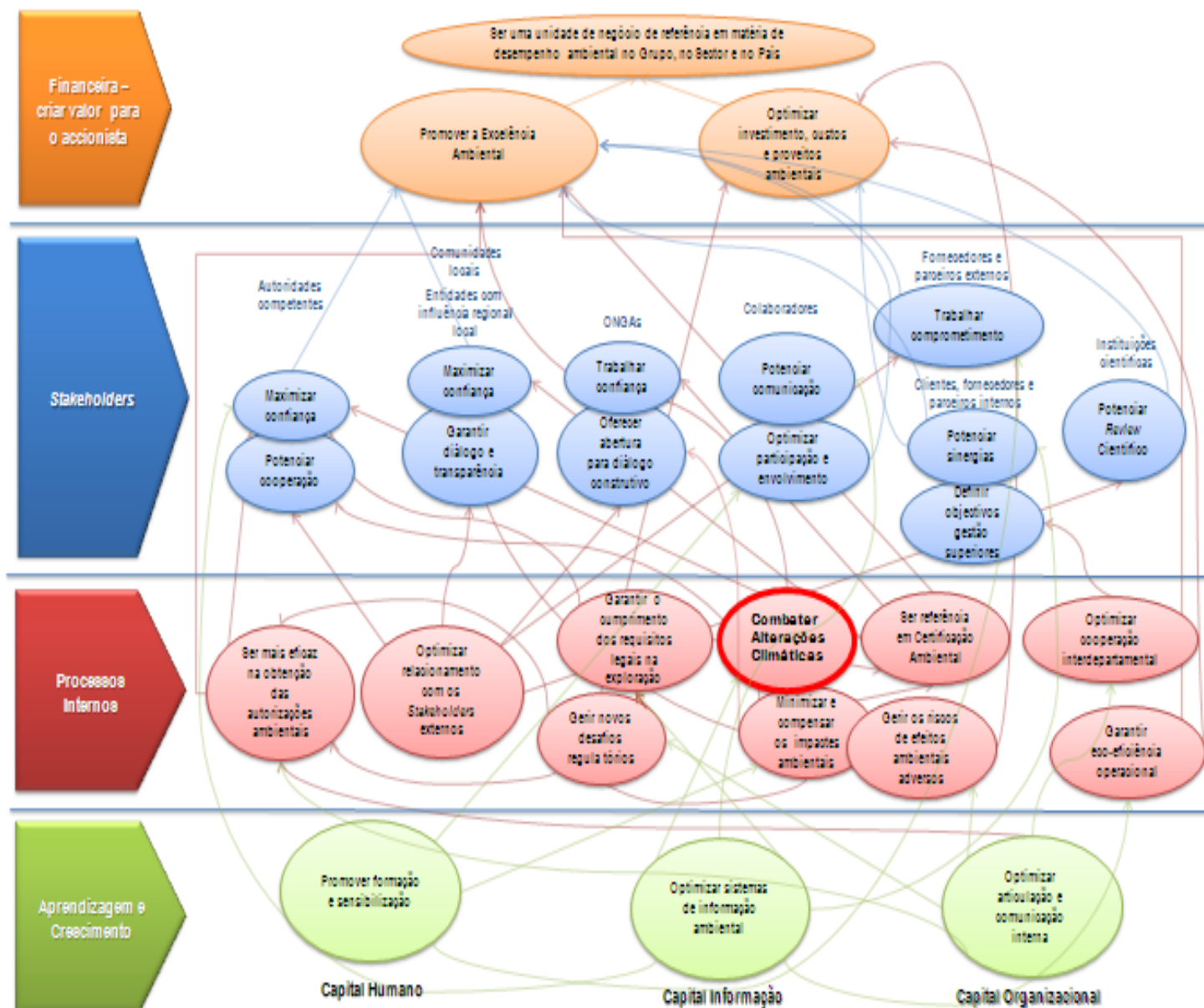
Anexo 4: Estratégia de combate às Alterações Climáticas na EDP



Fonte: EDP – Energias de Portugal, “Caderno de Sustentabilidade 2006” - Relatório e Contas, Lisboa, 2011

Anexo 5: Mapa Estratégico de Ambiente na EDP Produção – Período 2010 a 2012

MAPA ESTRATÉGICO DE AMBIENTE DA EDP PRODUÇÃO - PERÍODO 2010 A 2012



15-04-2011



edp DGA - Direcção Gestão Integrada Assuntos Ambientais

Página 2/5


Fonte: Informação interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP, 2011

Anexo 6: Scorecard Ambiente EDP Produção – Período 2010 a 2012

SCORECARD AMBIENTE EDP PRODUÇÃO – PERÍODO 2010 A 2012

OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES A EXECUTAR	RESPONSABILIDADES	INDICADORES ESTRATÉGICOS 2011	METAS 2011
Promover a Excelência Ambiental	A1. Implementar e aplicar indicador que traduza o perfil de desempenho ambiental da EDPP	A1. DGA	IE1. Índice de Desempenho Ambiental da EDPP	M1. Melhorar valor do Índice face ao período homólogo
Optimizar investimento, custos e proveitos ambientais	A2. Cumprir orçamento relativo a investimento ambiental A3. Cumprir orçamento relativo a custos ambientais A4. Cumprir orçamento relativo a proveitos ambientais	A2. DPC, DRH, DPL e DPT A3. DRH, DPT e UNCB A4. DPT	IE2. Investimento ambiental (%) IE3. Custos ambientais (%) IE4. Proveitos ambientais nas rubricas cinzas volantes de carvão e gesso (%)	M2. 100% M3. 90 a 100% M4. 100 a 110%
Ser mais eficaz na obtenção das autorizações ambientais	A5. Conduzir eficientemente os processos em agenda, incluindo a interação com os pontos focais, internos e externos, identificados caso-a-caso	A5. DDN, DGA e DPL	IE5. Eficiência na resposta aos esclarecimentos solicitados	M5. Melhorar rácio do n.º dias de antecipação face ao n.º dias concedidos
Optimizar relacionamento com os stakeholders externos	A6. Realizar, com apoio externo, estudo sobre a gestão dos relacionamentos, com os vários tipos de stakeholders A7. Realizar, a nível interno, estudo específico relativo às ONGA tendo em conta o seu âmbito de actuação territorial, e com vista à identificação, caracterização e sistematização de relacionamentos actuais	A6. DDN, DGA e DRH A7. DDN, DGA, DRH, DPL, DPT, DRH e UNCB	IE6. Concluir o estudo relativo a stakeholders e realizar, após de formação interna sobre as orientações nele propostas (data) IE7. Concluir estudo relativo às ONGA (data)	M6. Setembro 2011 M7. Novembro 2011
Gerir novos desafios regulatórios	A8. Elaborar e divulgar internamente estudos analíticos sobre as implicações para a EDPP de cada tema regulatório em agenda A9. Promover jornadas/workshops temáticos	A8. DGA A9. DGA e DPCM	IE8. Taxa de elaboração/divulgação de estudos analíticos face ao n.º de temas em agenda (%) IE9. N.º de jornadas/workshops temáticos realizados (Nº)	M8. 100% M9. ≥ 1
Garantir o cumprimento dos requisitos legais na exploração	A10. Controlar a aplicação dos requisitos legais na exploração	A10. DGA, DRH, DPT e UNCB	IE10a. Coimas ambientais (UE) IE10b. Penalidades ambientais (Nº)	M10a. Zero euro M10b. Zero
Ser referência em Certificação Ambiental	A11. Garantir a manutenção da certificação térmica e hídrica pela ISO 14001 A12. Alargar os registos térmicos e hídricos no EMAS até 2012 e manter os já alcançados	A11. DGA, DRH e DPT A12. DGA, DRH e DPT	IE11a. Potência líquida máxima do parque térmico certificada pela ISO 14001 (%) IE11b. Potência líquida máxima do parque hídrico certificada pela ISO 14001 (%) IE12a. Potência líquida máxima do parque térmico com Registo EMAS (%) IE12b. Potência líquida máxima do parque hídrico com Registo EMAS (%)	M11a. 100% M11b. 97% M12a. ≥ 47% (1) M12b. ≥ 62% (2)
Combater Alterações Climáticas	A13. Controlar as emissões de gases com efeito de estufa A14. Estudar as necessidades de adaptação face aos efeitos das alterações climáticas	A13. DGA, DPC, DRH, DPT, e UNCB A14. DGA, DRH e DPT	IE13a. Emissões específicas de CO2eq - parque térmico (kg/MWh) IE13b. Emissões específicas de CO2eq (kg/MWh) IE13c. Outras emissões indirectas de CO2eq (kt CO2eq) IE14. Concluir revisão da Ficha de Risco EDPP sobre alterações climáticas (data), face ao trabalho na área da adaptação	M13a. Manter (3) M13b. Manter (3) M13c. A definir no 1T2011 M14. Dezembro 2011

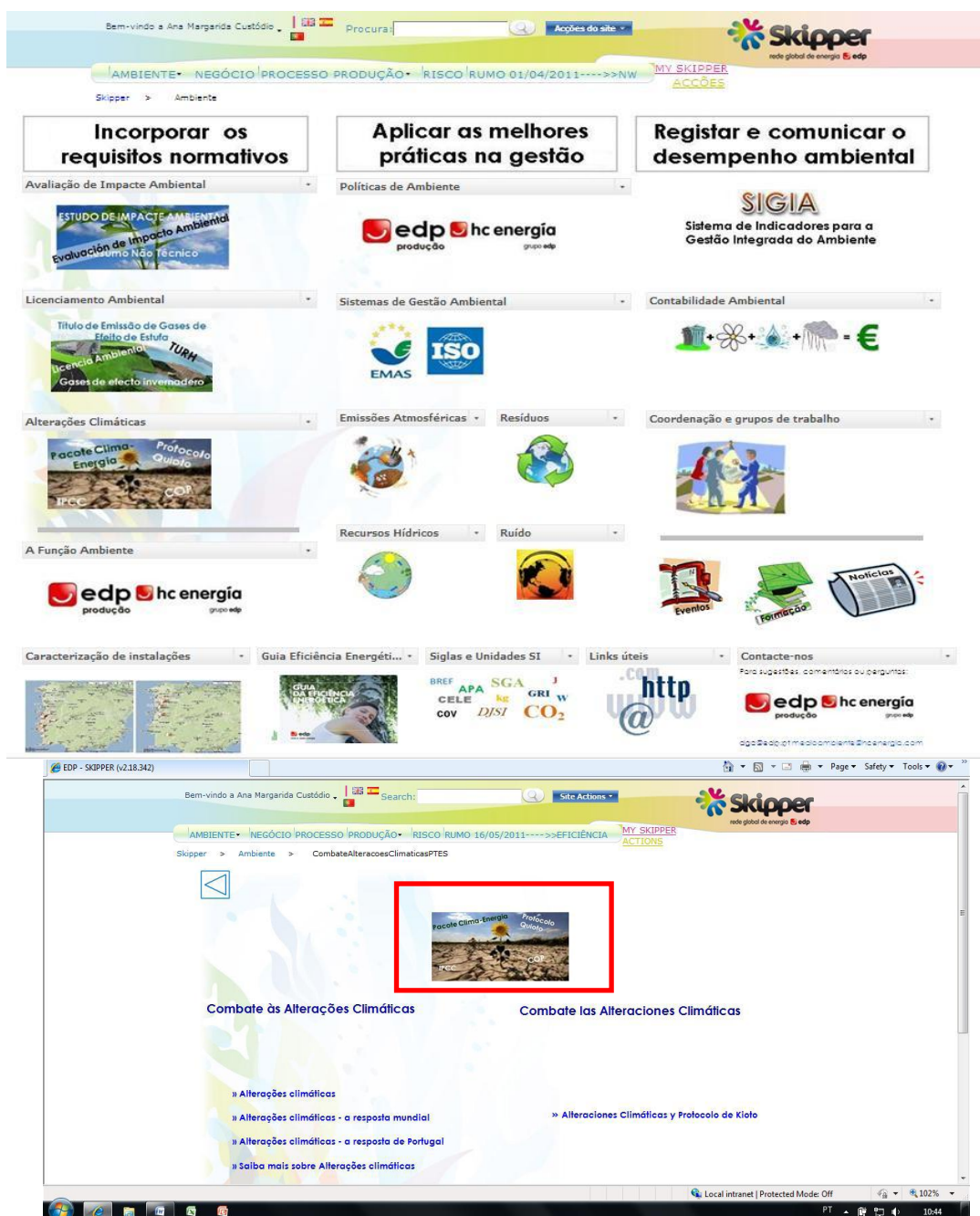
15-06-2011

 edp DGA - Direcção Gestão Integrada Assuntos Ambientais

Página 2/6

Fonte: Informação interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP, 2011

Anexo 7: Página Ambiente Skipper: As Alterações Climáticas na Função Ambiente da EDPP



Fonte: Informação interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP, 2011

Anexo 8 : Apresentações à equipa DGA sobre “A COP 16 no caminho para uma nova política climática global - conclusões” e “Apresentação dos resultados do Relatório com Estágio”

Ana Sofia Costa

A COP16 no caminho para uma nova política climática global - conclusões

29 Novembro-10 Dezembro de 2010



DGA – Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais
EDP Gestão da Produção de Energia, S.A.



Reunião DGA
Lisboa, 1 de Março de 2011
ana.sofia.costaa@gmail.com



Ana Sofia Costa



Estágio curricular na DGA/EDP Produção do Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais com Especialização em Globalização e Ambiente



Apresentação dos resultados do Relatório com Estágio para a Obtenção do Grau de Mestre

DGA – Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais
EDP Gestão da Produção de Energia, S.A.

Reunião DGA
Lisboa, 27 de Junho de 2011
ana.sofia.costaa@gmail.com

Anexo 9: Fotos da visita à Central Termoelétrica de Lares da EDP



Fonte da autora

Anexo 10: Sessão EDP Partilha - “Novas Exigências Ambientais Internas e Externas à EDP Produção” e EDP Partilha – “EDP Solidária Barragens”

edpartilha edp produção

O Programa EDP Partilha é uma iniciativa promovida pela Direção de Recursos Humanos, que pretende fomentar a comunicação e a partilha de conhecimentos entre os colaboradores, como forma de promover um ambiente de trabalho positivo, das competências e valores intrínsecos da EDP Produção.

Os objetivos do Programa são:

- Promover a troca de conhecimentos e experiências entre os colaboradores;
- Promover a troca de conhecimentos e experiências entre os colaboradores;
- Promover a troca de conhecimentos e experiências entre os colaboradores;

Os eventos serão realizados nos seguintes locais:

- Porto - Instituto Tecnológico, 15 de julho, 14h00 - 18h00;
- Lisboa - Instituto Tecnológico, 16 de julho, 14h00 - 18h00;

Os eventos são gratuitos e todos os colaboradores são convidados a participar.

edpartilha edp produção

Onde vai estar nos próximos dias 5 e 14 de Julho?

5 de Julho
Lisboa, Museu da Electricidade

14 de Julho
Porto, Edifício Sede

A 2ª edição do edpartilha traz-lhe o tema EDP Solidária Barragens.

EDP SOLIDÁRIA Barragens

Venha conhecer este programa e o conjunto de iniciativas de apoio ao desenvolvimento regional promovidas pela EDP, de modo a garantir que as populações locais também partilham os benefícios gerados pela expansão da capacidade de produção hidroelétrica.

Fonte: Informação Interna disponibilizada por cortesia pela DGA/EDPP, 2011

